



**BỘ XÂY DỰNG  
TRUNG TÂM THÔNG TIN**

**THÔNG TIN**

**XÂY DỰNG CƠ BẢN  
& KHOA HỌC  
CÔNG NGHỆ  
XÂY DỰNG**

**MỖI THÁNG 2 KỶ**

**18**

**Tháng 9 - 2019**

# KỠ HỢP LẦN THỨ 37 ỦY BAN LIÊN CHÍNH PHỦ VIỆT NAM - CUBA THÀNH CÔNG TỐT ĐẸP

Hà Nội, ngày 12 tháng 9 năm 2019



*Bộ trưởng Phạm Hồng Hà và Bộ trưởng Rodrigo Malmierca Diaz ký kết Biên bản Kỳ họp thứ 37 UBLCP Việt Nam - Cuba*



*Cục Quản lý dược Việt Nam và Cơ quan quản lý dược Cuba ký Bản ghi nhớ hợp tác*

**THÔNG TIN  
XÂY DỰNG CƠ BẢN  
& KHOA HỌC  
CÔNG NGHỆ  
XÂY DỰNG**

THÔNG TIN CỦA BỘ XÂY DỰNG  
**MỖI THÁNG 2 KỶ**

TRUNG TÂM THÔNG TIN PHÁT HÀNH  
**NĂM THỨ HAI MƯƠI**

**18**

**SỐ 18 - 9/2019**



**TRUNG TÂM THÔNG TIN**

TRỤ SỞ: 37 LÊ ĐẠI HÀNH - HÀ NỘI

TEL : (04) 38.215.137

(04) 38.215.138

FAX : (04) 39.741.709

Email: ttth@moc.gov.vn

GIẤY PHÉP SỐ: 595 / BTT

CẤP NGÀY 21 - 9 - 1998

## **MỤC LỤC**

### **Văn bản quản lý**

#### **Văn bản các cơ quan TW**

- Chính phủ ban hành chương trình hành động triển khai Nghị quyết số 60/2018/QH14 ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện và đẩy mạnh việc thực hiện chính sách, pháp luật về quản lý, sử dụng vốn, tài sản nhà nước tại doanh nghiệp và cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước 5

#### **Văn bản của địa phương**

- UBND tỉnh Thái Bình ban hành Quy chế phối hợp quản lý trật tự xây dựng trên địa bàn tỉnh 8

- UBND tỉnh Đồng Nai ban hành quy định cấp giấy phép xây dựng và quản lý trật tự xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh 11

- UBND tỉnh Hà Nam ban hành Quyết định quy định quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh 16

## **CHỊU TRÁCH NHIỆM PHÁT HÀNH**

### **ĐỖ HỮU LỰC**

**Phó giám đốc Trung tâm**

**Thông tin**

#### **Ban biên tập:**

CN. BẠCH MINH TUẤN

**(Trưởng ban)**

CN. ĐỖ THỊ KIM NHẠN

CN. NGUYỄN THỊ LỆ MINH

CN. TRẦN ĐÌNH HÀ

CN. NGUYỄN THỊ MAI ANH

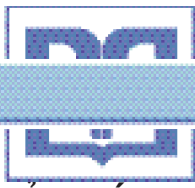
CN. NINH HOÀNG HẠNH

### **Khoa học công nghệ xây dựng**

- Nghiệm thu Đề tài sử dụng tro bay và bùn đỏ làm chất kết dính Geopolyme 19
- Bộ Xây dựng sửa đổi Quy chuẩn 06:2019 về an toàn cháy cho nhà và công trình 20
- Nghiệm thu Đề tài " Nghiên cứu rà soát, xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật các công tác xây dựng sử dụng vật liệu xây và cấu kiện không nung cho công trình" 21
- Nghiệm thu đề tài khoa học do Viện Kinh tế xây dựng chủ trì thực hiện 23
- Kinh nghiệm nền tảng của Vương quốc Anh trong ứng dụng BIM vào lĩnh vực xây dựng 24
- In 3D trong thực tiễn xây dựng hiện đại 29

### **Thông tin**

- Kỳ họp lần thứ 37 Ủy ban Liên Chính phủ Việt Nam 33
- Cuba thành công tốt đẹp 34
- Dấu ấn 30 năm Tổng Công ty phát triển nhà và đô thị Bộ Xây dựng 34
- Hơn 10.000 cán bộ quản lý đô thị các cấp được đào tạo thông qua Đề án 1961 36
- Cuộc thi Kiến trúc Xanh sinh viên 2019 38
- Kiến trúc Ả Rập truyền thống trong những tòa nhà hiệu quả năng lượng hiện đại 39
- Mô hình phân loại rác thải - Kinh nghiệm từ khu vực Mật Vân, thành phố Bắc Kinh, Trung Quốc 44



## VĂN BẢN CỦA CÁC CƠ QUAN TW

# **Chính phủ ban hành chương trình hành động triển khai Nghị quyết số 60/2018/QH14 ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện và đẩy mạnh việc thực hiện chính sách, pháp luật về quản lý, sử dụng vốn, tài sản nhà nước tại doanh nghiệp và cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước**

Ngày 23 tháng 9 năm 2019, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 73/NQ-CP về chương trình hành động triển khai Nghị quyết số 60/2018/QH14 ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện và đẩy mạnh việc thực hiện chính sách, pháp luật về quản lý, sử dụng vốn, tài sản nhà nước tại doanh nghiệp và cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước.

### **Mục tiêu**

- Khắc phục những hạn chế, vướng mắc, bất cập trong giai đoạn 2011 - 2016 đã được nêu tại Điều 1 Nghị quyết số 60/2018/QH14.

- Thực hiện có hiệu lực, hiệu quả chính sách, pháp luật về quản lý, sử dụng vốn, tài sản nhà nước tại doanh nghiệp và cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước trong thời gian tới nhằm tiếp tục cơ cấu lại, đổi mới và nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp nhà nước theo tinh thần Nghị quyết số 12-NQ/TW ngày 03 tháng 6 năm 2017 của Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng lần thứ 5 khóa XII về tiếp tục cơ cấu lại, đổi mới và nâng cao hiệu quả doanh nghiệp nhà nước và Nghị quyết số 60/2018/QH14 ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Quốc hội.

### **Nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu**

- Triển khai các nhiệm vụ và giải pháp tại khoản 1 Điều 2 Nghị quyết số 60/2018/QH14 ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Quốc hội, Chính phủ giao các bộ, ngành, địa phương, tập đoàn kinh tế, tổng công ty, doanh nghiệp nhà

nước tập trung triển khai các nhóm giải pháp sau:

#### **1. Hoàn thiện hệ thống cơ chế chính sách**

a) Bộ Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan:

- Rà soát, tổng kết, báo cáo Chính phủ việc sửa đổi, bổ sung Luật Đấu thầu và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

- Hoàn thiện đề trình Chính phủ trình Quốc hội ban hành Luật sửa đổi, bổ sung Luật Doanh nghiệp, Luật Đầu tư và trình cấp có thẩm quyền ban hành các văn bản hướng dẫn có liên quan.

- Rà soát, trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định sửa đổi, bổ sung Quyết định số 58/2016/QĐ-TTg ngày 28/12/2016 theo hướng tách bạch giữa những lĩnh vực then chốt của nền kinh tế hoặc lĩnh vực công ích mà Nhà nước cần nắm quyền chi phối với những lĩnh vực nên huy động vốn đầu tư từ xã hội; xác định tỷ lệ sở hữu nhà nước tại doanh nghiệp ở mức hợp lý nhằm thu hút nhà đầu tư bên ngoài và thay đổi mô hình quản trị doanh nghiệp một cách thực chất. Tách bạch giữa hoạt động sản xuất, cung ứng sản phẩm, dịch vụ công ích, an sinh xã hội với hoạt động sản xuất, kinh doanh vì lợi nhuận của doanh nghiệp.

- Rà soát, báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ để sửa đổi, bổ sung hoặc ban hành cơ chế tăng cường quản lý các doanh nghiệp quốc phòng, an ninh, các doanh nghiệp trực thuộc các tổ chức chính trị - xã hội.

- Nghiên cứu, trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ ban hành bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả hoạt động sản xuất, kinh doanh đối với doanh nghiệp nhà nước theo từng loại hình, lĩnh vực, địa bàn hoạt động đặc thù của doanh nghiệp.

b) Bộ Tài chính chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan:

- Rà soát, tổng kết, báo cáo Chính phủ việc sửa đổi, bổ sung Luật Quản lý, sử dụng vốn nhà nước đầu tư vào sản xuất, kinh doanh tại doanh nghiệp và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

- Căn cứ kết luận tại Phiên họp thứ 37 (tháng 9/2019) của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa XIV, xây dựng Nghị định hướng dẫn Luật Ngân sách nhà nước quy định về thu, sử dụng nguồn thu từ cổ phần hóa, thoái vốn nhà nước tại doanh nghiệp.

c) Bộ Xây dựng chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan hoàn thiện, trình Chính phủ trình Quốc hội việc sửa đổi, bổ sung Luật Xây dựng và trình cấp có thẩm quyền ban hành các văn bản hướng dẫn có liên quan.

d) Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan rà soát, tổng kết, báo cáo Chính phủ việc sửa đổi, bổ sung Luật Đất đai và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

e) Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan rà soát, tổng kết, báo cáo Chính phủ việc sửa đổi, bổ sung Luật Đất đai và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

f) Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội chủ trì, rà soát sửa đổi cơ chế để doanh nghiệp thực sự chủ động trong trả tiền lương, tiền thưởng dựa vào năng suất lao động, hiệu quả sản xuất, kinh doanh; bảo đảm hài hòa lợi ích của Nhà nước, doanh nghiệp, người lao động; thu hút lao động có trình độ cao vào làm việc.

2. Đẩy mạnh việc thực hiện chính sách, pháp luật về quản lý, sử dụng vốn, tài sản nhà nước tại doanh nghiệp và cổ phần hóa doanh

nh nghiệp nhà nước

a) Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Ủy ban quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp với vai trò là cơ quan đại diện chủ sở hữu:

- Chỉ đạo các doanh nghiệp thuộc phạm vi quản lý rà soát diện tích đất đang quản lý trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Quản lý, giám sát chặt chẽ việc huy động, sử dụng vốn của doanh nghiệp nhà nước, nhất là việc vay nợ nước ngoài, các dự án đầu tư trong nước và ra nước ngoài, nguồn vốn mua, bán, sáp nhập doanh nghiệp

- Khẩn trương bàn giao phần vốn nhà nước hiện đang quản lý về cơ quan có thẩm quyền được giao quản lý vốn, tài sản nhà nước tại doanh nghiệp.

- Rà soát, xử lý các doanh nghiệp vi phạm pháp luật, để thất thoát, lãng phí vốn, tài sản nhà nước, các dự án đầu tư chậm tiến độ, kém hiệu quả, thua lỗ kéo dài.

- Thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước, khắc phục những hạn chế, yếu kém trong giai đoạn vừa qua; xử lý kịp thời các đề xuất, kiến nghị của doanh nghiệp.

- Công khai thông tin đối với tất cả các doanh nghiệp nhà nước theo các tiêu chuẩn áp dụng đối với công ty đại chúng theo quy định hiện hành.

b) UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm:

- Xác định giá đất cụ thể phù hợp với quy định của Luật Đất đai để xác định đúng giá trị quyền sử dụng đất vào giá trị doanh nghiệp cổ phần hóa, tính đúng, tính đủ tiền thuê đất của doanh nghiệp, tránh thất thu cho ngân sách nhà nước.

- Quản lý chặt chẽ, tăng cường giám sát, thanh tra, kiểm tra việc sử dụng đất của doanh

ngiệp sau cổ phần hóa, bảo đảm tuân thủ phương án sử dụng đất đã được phê duyệt trong phương án cổ phần hóa doanh nghiệp.

- Chỉ đạo rà soát toàn bộ các phương án sử dụng đất đã được phê duyệt cho các doanh nghiệp cổ phần hóa, báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường đối với trường hợp được cấp có thẩm quyền cho phép chuyển mục đích sử dụng đất khác với phương án đã được phê duyệt.

- Chỉ đạo rà soát để xem xét, phê duyệt phương án sử dụng đất đối với các doanh nghiệp thuộc đối tượng phải cổ phần hóa nhưng chưa được phê duyệt phương án sử dụng đất và các doanh nghiệp đã cổ phần hóa nhưng chưa được cấp có thẩm quyền phê duyệt phương án sử dụng đất cho phù hợp với quy định tại Luật đất đai hiện hành. Trường hợp phương án sử dụng đất doanh nghiệp đề xuất chưa phù hợp với quy hoạch, mục đích sử dụng đất, ngành nghề kinh doanh và pháp luật về đất đai hiện hành thì doanh nghiệp phải trả lại cho nhà nước để sử dụng vào mục đích khác.

- Nghiêm túc thực hiện quy định của pháp luật đất đai về thu hồi đất đối với các trường hợp vi phạm pháp luật về đất đai.

- Hoàn thành việc cấp Giấy Chứng nhận quyền sử dụng đất cho các doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp cổ phần hóa theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

c) Bộ Kế hoạch và Đầu tư nghiên cứu, xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về doanh nghiệp nhà nước.

d) Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp và Bộ Công Thương theo thẩm quyền chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan xử lý dứt điểm các dự án đầu tư chậm tiến độ, kém hiệu quả, thua lỗ kéo dài của ngành công thương.

e) Bộ Tài chính chủ trì rà soát việc cấp bảo lãnh của Chính phủ theo hướng hạn chế tối đa cấp bảo lãnh của Chính phủ đối với doanh nghiệp nhà nước.

f) Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, tổng

hợp báo cáo của UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đối với trường hợp được cấp có thẩm quyền cho phép chuyển mục đích sử dụng đất khác với phương án đã được phê duyệt; báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ phương án xử lý đối với các trường hợp này; đồng thời, nghiên cứu báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ phương hướng sửa đổi, bổ sung quy định của pháp luật hiện hành để đảm bảo thực hiện theo chỉ đạo của Quốc hội tại Nghị quyết số 60/2018/QH14, trường hợp cần thiết, báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ xin ý kiến của Quốc hội.

3. Tăng cường thanh tra, kiểm tra và xử lý trách nhiệm

a) Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Ủy ban quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp thường xuyên rà soát, xử lý trách nhiệm theo quy định của pháp luật đối với tập thể, cá nhân, đặc biệt là người đứng đầu trong việc để xảy ra các vi phạm trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh, cơ cấu lại doanh nghiệp gửi Bộ Nội vụ tổng hợp chung, báo cáo Chính phủ.

b) Thanh tra Chính phủ có trách nhiệm:

- Thanh tra việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất sản xuất của doanh nghiệp nhà nước, doanh nghiệp cổ phần hoá sang kinh doanh đất, xây dựng nhà ở giai đoạn 2011- 2017.

- Phối hợp với cơ quan thanh tra các cấp thực hiện kiểm tra, thanh tra, giám sát để kịp thời phát hiện vi phạm và có biện pháp xử lý, khắc phục.

- Thực hiện công tác thanh tra việc thực hiện chính sách, pháp luật về cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước trực thuộc, không để xảy ra tiêu cực, thất thoát vốn, tài sản nhà nước.

- Báo cáo các cấp có thẩm quyền để có chế tài xử lý đối với các trường hợp không thực hiện, chậm thực hiện kết luận của các cơ quan thanh tra, kiểm toán.

#### 4. Công tác tổng hợp báo cáo

a) Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương:

- Tổng kết, đánh giá và tập trung hoàn thành mục tiêu cổ phần hóa và thoái vốn nhà nước theo đúng lộ trình và quy định của pháp luật, bảo đảm các nguyên tắc và cơ chế thị trường; minh bạch, công khai thông tin; xem xét cơ chế, chính sách nhằm tháo gỡ khó khăn trong xử lý các vấn đề về tài chính, đất đai, lao động, chính sách khoa học, công nghệ... nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của một số doanh nghiệp đã cơ cấu lại nhưng tình hình sản xuất, kinh doanh còn chưa khả quan; áp dụng biện pháp giải thể, phá sản theo quy định của pháp luật, nhất là doanh nghiệp nhà nước lâm vào tình trạng giải thể, phá sản mà không có phương án cơ cấu lại khả thi.

b) Ủy ban quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp tổng kết, đánh giá mô hình Tổng công ty Đầu tư và Kinh doanh vốn nhà nước và mối

quan hệ với Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp.

c) Bộ Tài chính chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan: Tổng hợp, báo cáo tình hình thực hiện cổ phần hóa, thoái vốn nhà nước, kiến nghị các giải pháp đẩy mạnh công tác cổ phần hóa, thoái vốn, cơ cấu lại doanh nghiệp nhà nước, trong đó bao gồm cả việc cổ phần hóa, thoái vốn chuyển đổi mô hình tại doanh nghiệp, cung cấp sản phẩm, dịch vụ công ích liên quan đến các chính sách phát triển kinh tế - xã hội, an sinh xã hội.

d) Bộ Nội vụ tổng hợp, báo cáo Chính phủ về việc kiểm điểm và xử lý trách nhiệm theo quy định của pháp luật đối với tập thể, cá nhân, đặc biệt là người đứng đầu trong việc để xảy ra các vi phạm.

Nghị quyết này có hiệu lực thi hành từ ngày ký ban hành.

**Xem toàn văn tại ([www.chinhphu.vn](http://www.chinhphu.vn))**

## VĂN BẢN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

### **UBND tỉnh Thái Bình ban hành Quy chế phối hợp quản lý trật tự xây dựng trên địa bàn tỉnh**

Ngày 01 tháng 8 năm 2019, UBND tỉnh Thái Bình đã ban hành Quyết định số 11/2019/QĐ-UBND về Quy chế phối hợp quản lý trật tự xây dựng trên địa bàn tỉnh.

#### **Nguyên tắc phối hợp**

- Công tác phối hợp phải tuân thủ pháp luật, đảm bảo tính thống nhất, kịp thời, đúng chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của các sở, ban, ngành và UBND các cấp theo quy định của pháp luật.

- Đảm bảo xác định rõ trách nhiệm của cơ quan chủ trì, cơ quan phối hợp trong công tác quản lý, kiểm tra, xử lý hành vi vi phạm trật tự xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Bình.

- Đảm bảo sự thống nhất giữa các cơ quan và tổ chức, cá nhân có liên quan trong công tác quản lý, kiểm tra, xử lý vi phạm trật tự xây dựng một cách chặt chẽ, đồng bộ, tránh tình trạng đùn đẩy trách nhiệm, buông lỏng trong công tác quản lý trật tự xây dựng.

#### **Phạm vi phối hợp xử lý các hành vi vi phạm trật tự xây dựng**

- Xây dựng công trình không đúng thiết kế được thẩm định, phê duyệt trong trường hợp được miễn giấy phép xây dựng.

- Xây dựng công trình không có Giấy phép xây dựng mà theo quy định phải có Giấy phép xây dựng.



- Xây dựng công trình sai nội dung của Giấy phép xây dựng.

- Xây dựng công trình vi phạm quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng gây lún, nứt hoặc hư hỏng công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình lân cận (mà các bên không thỏa thuận được việc bồi thường theo quy định của pháp luật dân sự); gây sụp đổ hoặc có nguy cơ gây sụp đổ công trình lân cận nhưng không gây thiệt hại về sức khỏe, tính mạng của người khác.

- Xây dựng công trình không phù hợp với quy hoạch xây dựng được duyệt; vi phạm chỉ giới; sai cốt xây dựng; lấn chiếm hành lang bảo vệ công trình quốc phòng, an ninh, giao thông (trừ trường hợp quy định tại Nghị định của Chính phủ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực giao thông đường bộ, đường sắt), thủy lợi, đê điều, năng lượng, khu di tích lịch sử - văn hóa và khu vực bảo vệ công trình khác theo quy định của pháp luật; xây dựng công trình ở khu vực đã được cảnh báo về nguy cơ lở đất, lũ quét, lũ ống (trừ trường hợp xây dựng công trình để khắc phục những hiện tượng này); coi nới, lấn chiếm diện tích, lấn chiếm không gian đang được quản lý, sử dụng hợp pháp của tổ chức, cá nhân khác hoặc của khu vực công cộng, khu vực sử dụng chung.

- Tổ chức thi công xây dựng công trình không che chắn hoặc có che chắn nhưng để rơi vãi vật liệu xây dựng xuống các khu vực xung quanh hoặc để vật liệu xây dựng không đúng nơi quy định.

## **Nội dung phối hợp và trách nhiệm phối hợp**

1. Phối hợp tiếp nhận, xử lý thông tin và báo cáo

- Sở Xây dựng, Ban Quản lý Khu kinh tế và các khu công nghiệp tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, UBND cấp huyện, UBND cấp xã phải lập và công khai hợp thư điện tử, số điện thoại đường dây nóng, sổ tiếp nhận thông tin của cơ quan, đơn vị; phân công người trực tiếp nhận thông tin, theo dõi và xử lý thông tin

phản ánh các hành vi vi phạm pháp luật về trật tự xây dựng theo quy định.

- Trường hợp thông tin phản ánh về vi phạm trật tự xây dựng được chuyển đến nhiều cơ quan có trách nhiệm tiếp nhận thông tin thì thông tin đó phải được chuyển đến cơ quan được phân công chủ trì về quản lý trật tự xây dựng; việc chuyển tiếp thông tin phải được cập nhật vào sổ tiếp nhận thông tin để theo dõi và xử lý theo quy định.

2. Công trình xây dựng không đúng thiết kế được các bộ quản lý xây dựng chuyên ngành, sở quản lý xây dựng chuyên ngành thẩm định trong trường hợp được miễn Giấy phép xây dựng theo quy định pháp luật

- Thanh tra Xây dựng Sở Xây dựng chủ trì, chịu trách nhiệm thường xuyên thanh tra, kiểm tra và xử lý đối với các công trình xây dựng vi phạm trên địa bàn tỉnh theo quy định pháp luật.

- Ban Quản lý Khu kinh tế và các khu công nghiệp tỉnh, UBND cấp huyện, UBND cấp xã phối hợp với Thanh tra Xây dựng Sở Xây dựng tổ chức kiểm tra, giám sát, cung cấp thông tin về tình hình vi phạm, việc chấp hành quyết định xử lý vi phạm của các tổ chức, cá nhân vi phạm trên địa bàn quản lý.

3. Công trình xây dựng không đúng thiết kế được Ban Quản lý Khu kinh tế và các khu công nghiệp tỉnh thẩm định trong trường hợp được miễn Giấy phép xây dựng theo quy định pháp luật

- Ban Quản lý Khu kinh tế và các khu công nghiệp tỉnh chủ trì, chịu trách nhiệm thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện, kịp thời lập biên bản vi phạm hành chính đối với công trình xây dựng vi phạm trong khu kinh tế, khu công nghiệp và lập hồ sơ chuyển đến Chủ tịch UBND tỉnh hoặc Sở Xây dựng để xử lý vi phạm theo thẩm quyền; thường xuyên theo dõi, giám sát việc dừng thi công xây dựng công trình vi phạm theo quyết định xử lý vi phạm của người có thẩm quyền.

- Thanh tra Xây dựng Sở Xây dựng phối hợp cùng Ban Quản lý Khu kinh tế và các khu công

nghiệp tỉnh tổ chức kiểm tra, xác minh vi phạm theo yêu cầu của người có thẩm quyền xử lý vi phạm, ban hành quyết định xử lý vi phạm theo thẩm quyền; trường hợp vượt quá thẩm quyền phải báo cáo Giám đốc Sở Xây dựng trình Chủ tịch UBND tỉnh xử lý vi phạm theo quy định.

4. Công trình xây dựng không đúng thiết kế được phòng quản lý xây dựng cấp huyện thẩm định trong trường hợp được miễn Giấy phép xây dựng theo quy định pháp luật

- UBND cấp huyện chủ trì, chịu trách nhiệm thường xuyên thanh tra, kiểm tra, xử lý đối với các công trình xây dựng vi phạm trên địa bàn. Chỉ đạo UBND cấp xã thường xuyên giám sát, phát hiện, kịp thời lập biên bản, xử lý vi phạm theo thẩm quyền hoặc lập hồ sơ đề nghị Chủ tịch UBND cấp huyện xử lý vi phạm (nếu vượt thẩm quyền) và tổ chức giám sát việc dừng thi công xây dựng công trình vi phạm theo quyết định xử lý vi phạm của người có thẩm quyền.

5. Công trình xây dựng nhà ở riêng lẻ ở nông thôn vi phạm quy hoạch xây dựng được phê duyệt

- UBND cấp xã chủ trì, chịu trách nhiệm chính trong việc thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện và xử lý vi phạm theo thẩm quyền; trường hợp vượt quá thẩm quyền theo quy định pháp luật thì lập hồ sơ chuyển tới Chủ tịch UBND cấp huyện để xử lý vi phạm theo quy định; tổ chức thực hiện quyết định cưỡng chế tháo dỡ công trình, bộ phận công trình xây dựng vi phạm theo quy định pháp luật.

6. Công trình xây dựng sai nội dung Giấy phép xây dựng do Bộ Xây dựng hoặc Sở Xây dựng cấp

- Thanh tra Xây dựng Sở Xây dựng chủ trì, chịu trách nhiệm thường xuyên thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm theo thẩm quyền; trường hợp vượt quá thẩm quyền phải lập hồ sơ báo cáo Giám đốc Sở Xây dựng trình Chủ tịch UBND tỉnh xử lý vi phạm theo quy định.

- UBND cấp huyện, UBND cấp xã phối hợp với Thanh tra Xây dựng Sở Xây dựng thường

xuyên kiểm tra, giám sát, cung cấp thông tin về tình hình vi phạm, việc chấp hành quyết định xử lý vi phạm của các tổ chức, cá nhân vi phạm trên địa bàn. UBND cấp huyện có trách nhiệm phối hợp với Thanh tra Xây dựng Sở Xây dựng tổ chức cưỡng chế tháo dỡ công trình xây dựng vi phạm theo đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng.

7. Công trình xây dựng sai nội dung Giấy phép xây dựng do Ban Quản lý Khu kinh tế và các khu công nghiệp tỉnh cấp

- Ban quản lý Khu kinh tế và các khu công nghiệp tỉnh chủ trì, chịu trách nhiệm thường xuyên kiểm tra, giám sát việc xây dựng công trình theo nội dung Giấy phép xây dựng do mình cấp; kịp thời lập biên bản vi phạm hành chính và chuyển hồ sơ vi phạm tới Chủ tịch UBND tỉnh hoặc Sở Xây dựng để xử lý vi phạm theo thẩm quyền; thường xuyên theo dõi, giám sát việc chấp hành quyết định xử lý vi phạm hành chính của tổ chức, cá nhân vi phạm.

8. Công trình xây dựng sai nội dung Giấy phép xây dựng do UBND cấp huyện cấp

- UBND cấp huyện chủ trì, chịu trách nhiệm thường xuyên thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm đối với công trình xây dựng sai nội dung Giấy phép xây dựng do mình cấp; chỉ đạo UBND cấp xã thường xuyên giám sát, phát hiện, kịp thời lập biên bản, lập hồ sơ vi phạm đề nghị Chủ tịch UBND cấp huyện xử lý vi phạm theo thẩm quyền; tổ chức giám sát việc dừng thi công xây dựng đối với công trình xây dựng vi phạm theo quyết định xử lý vi phạm của người có thẩm quyền.

9. Công trình xây dựng trong khu công nghiệp, khu kinh tế không có Giấy phép xây dựng mà theo quy định phải có Giấy phép xây dựng.

10. Công trình xây dựng ngoài khu công nghiệp, khu kinh tế không có Giấy phép xây dựng mà theo quy định phải có Giấy phép xây dựng.

11. Xây dựng công trình vi phạm quy định về quản lý chất lượng gây lún, nứt hoặc hư hỏng công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình lân cận (mà các bên không thỏa thuận được việc bồi thường theo quy định của pháp luật dân sự);

gây sụp đổ hoặc có nguy cơ gây sụp đổ công trình lân cận nhưng không gây thiệt hại về sức khỏe, tính mạng của người khác.

12. Xây dựng công trình vi phạm chỉ giới; sai cốt xây dựng; lấn chiếm hành lang bảo vệ công trình năng lượng, khu di tích lịch sử - văn hóa và khu vực bảo vệ công trình khác theo quy định của pháp luật; coi nới, lấn chiếm diện tích, lấn chiếm không gian đang được quản lý, sử dụng hợp pháp của tổ chức, cá nhân khác hoặc của khu vực công cộng, khu vực sử dụng chung.

13. Công trình xây dựng vi phạm hành lang bảo vệ đê, hành lang thoát lũ và hành lang bảo

vệ công trình thủy lợi (trừ trường hợp xây dựng công trình để khắc phục những hiện tượng này).

14. Xây dựng công trình không che chắn hoặc có che chắn nhưng để rơi vãi vật liệu xây dựng xuống các khu vực xung quanh hoặc để vật liệu xây dựng không đúng nơi quy định.

15. Phối hợp xử lý vi phạm trật tự xây dựng đối với các sở, ngành có liên quan.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 25/8/2019.

**Xem toàn văn tại ([www.thaibinh.gov.vn](http://www.thaibinh.gov.vn))**

## **UBND tỉnh Đồng Nai ban hành quy định cấp giấy phép xây dựng và quản lý trật tự xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh**

Ngày 06 tháng 8 năm 2019, UBND tỉnh Đồng Nai ban hành Quyết định số 32/2019/QĐ-UBND về quy định cấp giấy phép xây dựng và quản lý trật tự xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh.

1. Công trình được miễn giấy phép xây dựng

- Các công trình được miễn giấy phép xây dựng tại khoản 2 Điều 89 Luật Xây dựng năm 2014 (viết tắt là Luật Xây dựng) và các quy định liên quan, cụ thể gồm:

+ Công trình bí mật nhà nước, công trình xây dựng theo lệnh khẩn cấp và công trình nằm trên địa bàn của hai đơn vị hành chính cấp tỉnh trở lên;

+ Công trình thuộc dự án đầu tư xây dựng được Thủ tướng Chính phủ, Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Chủ tịch UBND các cấp quyết định đầu tư;

+ Công trình xây dựng tạm phục vụ thi công xây dựng công trình chính;

+ Công trình xây dựng theo tuyến ngoài đô thị phù hợp với quy hoạch xây dựng đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt hoặc đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp

thuận về hướng tuyến công trình;

+ Công trình xây dựng thuộc dự án cụm công nghiệp, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao có quy hoạch chi tiết 1/500 đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt và được thẩm định thiết kế xây dựng theo quy định;

+ Nhà ở thuộc dự án phát triển đô thị, dự án phát triển nhà ở có quy mô dưới 07 tầng và tổng diện tích sàn dưới 500 m<sup>2</sup> có quy hoạch chi tiết 1/500 đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt;

+ Công trình sửa chữa, cải tạo, lắp đặt thiết bị bên trong công trình không làm thay đổi kết cấu chịu lực, không làm thay đổi công năng sử dụng, không làm ảnh hưởng tới môi trường, an toàn công trình;

+ Công trình sửa chữa, cải tạo làm thay đổi kiến trúc mặt ngoài của công trình không tiếp giáp với đường trong đô thị có yêu cầu về quản lý kiến trúc;

+ Công trình hạ tầng kỹ thuật ở nông thôn chỉ

yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng và ở khu vực chưa có quy hoạch chi tiết xây dựng điểm dân cư nông thôn được duyệt;

+ Công trình xây dựng ở nông thôn thuộc khu vực chưa có quy hoạch phát triển đô thị và quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt; nhà ở riêng lẻ ở nông thôn; trừ nhà ở riêng lẻ xây dựng trong khu bảo tồn, khu di tích lịch sử văn hóa, khu danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng và công trình phụ trợ thuộc cơ sở tín ngưỡng, cơ sở tôn giáo.

- Các công trình quảng cáo không thuộc trường hợp quy định tại khoản 2 Điều 31 Luật Quảng cáo năm 2012 gồm: Màn hình chuyên quảng cáo ngoài trời có diện tích mỗi mặt dưới 20 m<sup>2</sup>; Biển hiệu, bảng quảng cáo có diện tích mỗi không lớn hơn 20 m<sup>2</sup> kết cấu khung kim loại hoặc vật liệu xây dựng tương tự gắn vào công trình xây dựng có sẵn; Bảng quảng cáo đứng độc lập có diện tích mỗi mặt dưới 40 m<sup>2</sup>.

- Các công trình hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động được miễn giấy phép xây dựng quy định tại khoản 2 Điều 5 Thông tư liên tịch số 15/2016/TTLT-BTTTT-BXD ngày 22/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn quản lý việc xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động gồm:

+ Công trình hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động khác thuộc đối tượng được miễn giấy phép xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng và các quy định có liên quan.

- Các công trình khác được miễn giấy phép xây dựng theo quy định của pháp luật chuyên ngành.

- Các công trình thuộc diện miễn giấy phép xây dựng nêu trên, nếu chủ đầu tư có yêu cầu bằng văn bản đề nghị được cấp phép xây dựng có lý do, thì hồ sơ, trình tự thủ tục, thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng thực hiện theo quy định

này và pháp luật có liên quan.

### **Quy định về cấp giấy phép xây dựng**

#### *Điều kiện cấp giấy phép xây dựng*

1. Điều kiện cấp giấy phép xây dựng đối với công trình trong đô thị

Thực hiện theo Điều 91 Luật Xây dựng và Điều 40 Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng, như sau:

- Phù hợp với quy hoạch chi tiết xây dựng đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt. Đối với công trình xây dựng ở khu vực, tuyến phố trong đô thị đã ổn định nhưng chưa có quy hoạch chi tiết xây dựng thì phải phù hợp với quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị hoặc thiết kế đô thị được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành. Trường hợp dự án đầu tư xây dựng trong đô thị tại khu vực chưa có quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết xây dựng được cấp có thẩm quyền phê duyệt hoặc không yêu cầu lập quy hoạch chi tiết theo quy định của pháp luật về quy hoạch đô thị thì thông tin quy hoạch được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cung cấp là cơ sở để xem xét cấp giấy phép xây dựng;

- Phù hợp với mục đích sử dụng đất theo quy hoạch sử dụng đất được phê duyệt;

- Bảo đảm an toàn cho công trình, công trình lân cận và yêu cầu về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ; bảo đảm an toàn hạ tầng kỹ thuật, hành lang bảo vệ công trình thủy lợi, đê điều, năng lượng, giao thông, khu di sản văn hóa, di tích lịch sử - văn hóa; bảo đảm khoảng cách an toàn đến công trình dễ cháy, nổ, độc hại và công trình quan trọng có liên quan đến quốc phòng, an ninh;

- Thiết kế xây dựng công trình đã được thẩm định, phê duyệt theo quy định;

- Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép xây dựng phù hợp với từng loại giấy phép theo quy định tại

các Điều 8, 9, 10, 12, 13, 15 Thông tư 15/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về cấp giấy phép xây dựng (viết tắt là Thông tư 15/2016/TT-BXD) và các quy định của pháp luật chuyên ngành.

2. Điều kiện cấp giấy phép xây dựng đối với công trình không theo tuyến ngoài đô thị

- Phù hợp với vị trí và tổng mặt bằng của dự án đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận bằng văn bản;

3. Điều kiện cấp giấy phép xây dựng đối với nhà ở riêng lẻ

Thực hiện theo Điều 93 Luật Xây dựng, như sau:

- Phù hợp với mục đích sử dụng đất theo quy hoạch sử dụng đất được phê duyệt;

- Bảo đảm an toàn cho công trình, công trình lân cận và yêu cầu về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ; bảo đảm an toàn hạ tầng kỹ thuật, hành lang bảo vệ công trình thủy lợi, đê điều, năng lượng, giao thông, khu di sản văn hóa, di tích lịch sử - văn hóa; bảo đảm khoảng cách an toàn đến công trình dễ cháy, nổ, độc hại và công trình quan trọng có liên quan đến quốc phòng, an ninh;

- Thiết kế xây dựng nhà ở riêng lẻ phải tuân thủ tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng, đáp ứng yêu cầu về công năng sử dụng, công nghệ áp dụng (nếu có); bảo đảm an toàn chịu lực, an toàn trong sử dụng, mỹ quan, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống cháy, nổ và điều kiện an toàn khác. Hộ gia đình được tự thiết kế nhà ở riêng lẻ có tổng diện tích sàn xây dựng nhỏ hơn 250 m<sup>2</sup> hoặc dưới 03 tầng hoặc có chiều cao dưới 12 mét, phù hợp với quy hoạch xây dựng được duyệt và chịu trách nhiệm trước pháp luật về chất lượng thiết kế, tác động của công trình xây dựng đến môi trường và an toàn của các công

trình lân cận.

- Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép xây dựng đáp ứng theo quy định tại Điều 11 và Điều 15 Thông tư 15/2016/TT-BXD ;

- Đối với nhà ở riêng lẻ tại nông thôn khi xây dựng phải phù hợp với quy hoạch chi tiết xây dựng điểm dân cư nông thôn được duyệt.

**Điều chỉnh, gia hạn và cấp lại giấy phép xây dựng**

1. Điều chỉnh cấp giấy phép xây dựng:

Trong quá trình xây dựng, trường hợp có điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung dưới đây so với thiết kế đã được cấp giấy phép xây dựng, thì chủ đầu tư phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng:

- Thay đổi hình thức kiến trúc các mặt ngoài của công trình trong đô thị thuộc khu vực có yêu cầu về quản lý kiến trúc;

- Thay đổi một trong các yếu tố về vị trí, diện tích xây dựng; quy mô, chiều cao, số tầng của công trình và các yếu tố khác ảnh hưởng đến kết cấu chịu lực chính;

- Khi điều chỉnh thiết kế bên trong công trình làm thay đổi công năng sử dụng làm ảnh hưởng đến an toàn, phòng, chống cháy nổ, bảo vệ môi trường.

2. Gia hạn cấp giấy phép xây dựng

- Trước thời điểm giấy phép xây dựng hết hiệu lực khởi công xây dựng, trường hợp công trình chưa được khởi công thì chủ đầu tư phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng. Mỗi giấy phép xây dựng chỉ được gia hạn tối đa 02 lần. Thời gian gia hạn mỗi lần là 12 tháng. Khi hết thời gian gia hạn mà chưa khởi công xây dựng thì chủ đầu tư phải nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy phép xây dựng mới;

- Đối với công trình, nhà ở riêng lẻ được cấp giấy phép xây dựng có thời hạn đã hết thời hạn tồn tại ghi trong giấy phép, nhưng quy hoạch chưa được thực hiện thì chủ sở hữu công trình

hoặc người được giao sử dụng công trình đề nghị cơ quan cấp giấy phép xây dựng xem xét gia hạn thời gian tồn tại cho đến khi quy hoạch được triển khai thực hiện. Thời hạn tồn tại công trình được ghi ngay vào giấy phép xây dựng có thời hạn đã được cấp.

- Cấp lại giấy phép xây dựng: Giấy phép xây dựng được cấp lại trong trường hợp bị rách, nát hoặc bị mất.

- Trường hợp xây dựng sai với giấy phép xây dựng được cấp thì phải bị xử lý vi phạm theo quy định hiện hành trước khi đề nghị điều chỉnh, gia hạn, cấp lại giấy phép xây dựng.

#### **Quản lý trật tự xây dựng công trình**

- Công trình phải được thường xuyên kiểm tra từ khi khởi công đến khi hoàn thành việc xây dựng; các vi phạm về trật tự xây dựng phải được lập hồ sơ vi phạm và xử lý kịp thời, triệt để, đảm bảo chính xác, công khai minh bạch theo quy định của pháp luật.

- Công trình xây dựng phải được kiểm soát chất lượng theo quy định của Nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và pháp luật có liên quan từ chuẩn bị, thực hiện đầu tư xây dựng đến quản lý, sử dụng công trình nhằm đảm bảo an toàn cho người, tài sản, thiết bị, công trình và các công trình lân cận.

- Đối với công trình được cấp giấy phép xây dựng

+ Việc quản lý trật tự xây dựng được thực hiện trên cơ sở các nội dung quy định trong giấy phép xây dựng, quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định pháp luật khác có liên quan;

+ Cơ quan cấp phép chủ trì, phối hợp với cơ quan chức năng liên quan kiểm tra việc thực hiện xây dựng theo giấy phép xây dựng. Trường hợp giấy phép xây dựng do UBND tỉnh cấp, giao Sở Xây dựng chủ trì thực hiện.

- Đối với công trình được miễn giấy phép xây dựng

+ Việc quản lý trật tự xây dựng căn cứ vào quy hoạch xây dựng được duyệt, quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định pháp luật khác có liên quan. Đối với khu vực chưa có quy hoạch xây dựng được duyệt ngoài căn cứ vào quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định pháp luật khác có liên quan còn căn cứ vào Quy định về quản lý quy hoạch, kiến trúc do cơ quan có thẩm quyền ban hành để làm cơ sở cấp giấy phép xây dựng và quản lý trật tự xây dựng;

+ Nội dung quản lý trật tự xây dựng đối với các công trình được miễn giấy phép xây dựng là kiểm tra sự tuân thủ quy hoạch xây dựng, thiết kế đô thị (nếu có) hoặc Quy định về quản lý quy hoạch, kiến trúc. Đối với trường hợp thiết kế xây dựng đã được cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định thì nội dung quản lý xây dựng là kiểm tra sự tuân thủ thiết kế đã được thẩm định và các quy định của pháp luật có liên quan;

+ Công trình được miễn giấy phép xây dựng nhưng phải tuân thủ thực hiện các thủ tục về đầu tư, đất đai, xây dựng và các thủ tục liên quan khác theo quy định;

+ Đối với công trình bí mật nhà nước; công trình xây dựng theo lệnh khẩn cấp, cấp bách; công trình xây dựng tạm phục vụ thi công công trình chính ngoài việc thực hiện theo quy định này còn phải thực hiện theo quy định tại Mục 5 Chương III Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng và các quy định khác có liên quan;

+ Đối với công trình tạm phục vụ thi công xây dựng công trình chính: Chậm nhất là 30 ngày, kể từ ngày công trình xây dựng chính được đưa vào sử dụng, chủ công trình xây dựng tạm phải tự phá dỡ, thu dọn để khôi phục mặt bằng nguyên trạng.

- Đối với nhà ở riêng lẻ được miễn giấy phép xây dựng

+ Trước khi thiết kế, chủ đầu tư cần liên hệ UBND cấp huyện nơi xây dựng nhà ở để được cung cấp thông tin quy hoạch tại khu đất làm cơ sở thiết kế nhà ở (như thông tin về hành lang bảo đảm an toàn hạ tầng kỹ thuật, hành lang bảo vệ công trình thủy lợi, đê điều, năng lượng, lộ giới giao thông, khu di sản văn hóa, di tích lịch sử - văn hóa; bảo đảm khoảng cách an toàn đến công trình dễ cháy, nổ, độc hại và công trình quan trọng có liên quan đến quốc phòng, an ninh...);

+ Nhà ở riêng lẻ được miễn giấy phép xây dựng nhưng phải tuân thủ thực hiện các thủ tục đất đai, xây dựng và các thủ tục liên quan khác theo quy định.

- Công trình xây dựng hoàn thành chỉ được phép đưa vào khai thác, sử dụng sau khi được nghiệm thu bảo đảm yêu cầu của thiết kế xây dựng, tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật cho công trình, các yêu cầu của hợp đồng xây dựng và quy định của pháp luật có liên quan.

+ Các công trình theo quy định tại Điều 32 Nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng trước khi đưa vào sử dụng phải được cơ quan có thẩm quyền kiểm tra công tác nghiệm thu;

### **Thanh tra, kiểm tra xây dựng công trình**

- Các công trình xây dựng được cấp giấy phép xây dựng trên địa bàn tỉnh phải chịu sự thanh tra, kiểm tra xử lý của chính quyền các cấp, lực lượng thanh tra xây dựng và các cơ quan quản lý nhà nước theo từng lĩnh vực quản lý chuyên ngành và theo quy định của pháp luật.

- Thanh tra Sở Xây dựng, cơ quan chuyên môn về quản lý trật tự xây dựng cấp huyện có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan thanh tra, kiểm tra việc xây dựng trên

cơ sở căn cứ Quy định này và các quy định khác có liên quan nhằm phát hiện, ngăn chặn và xử lý theo thẩm quyền hoặc kiến nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền xử lý các vi phạm pháp luật về xây dựng.

- UBND cấp xã và UBND cấp huyện, Ban Quản lý các khu công nghiệp, Ban Quản lý khu công nghệ cao Công nghệ sinh học Đồng Nai chịu trách nhiệm trước pháp luật về công tác kiểm tra điều kiện khởi công xây dựng công trình, kiểm tra chủ đầu tư xây dựng công trình đối với các công trình thuộc địa bàn quản lý, kịp thời phát hiện và ngăn chặn các trường hợp xây dựng không phép, sai phép trên địa bàn mình quản lý.

### **Thu hồi, hủy giấy phép xây dựng**

- Các trường hợp thu hồi giấy phép xây dựng thực hiện theo khoản 1 Điều 101 Luật Xây dựng.

- Sau 10 ngày kể từ ngày có quyết định thu hồi giấy phép xây dựng của cấp có thẩm quyền, nếu chủ đầu tư không nộp lại giấy phép xây dựng cho cơ quan đã cấp giấy phép thì cơ quan cấp phép hoặc cơ quan có thẩm quyền quyết định hủy giấy phép xây dựng, đồng thời thông báo cho chủ đầu tư, UBND cấp xã nơi có công trình xây dựng. Quyết định hủy giấy phép xây dựng được đăng trên trang thông tin điện tử của Sở Xây dựng.

- Cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng là cơ quan có thẩm quyền thu hồi, hủy giấy phép xây dựng do mình cấp.

- Trường hợp cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng không thu hồi giấy phép xây dựng đã cấp không đúng quy định thì UBND tỉnh trực tiếp quyết định thu hồi giấy phép xây dựng.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 16 tháng 8 năm 2019.

**Xem toàn văn tại ([www.dongnai.gov.vn](http://www.dongnai.gov.vn))**

## **UBND tỉnh Hà Nam ban hành Quyết định quy định quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh**

Ngày 09 tháng 9 năm 2019, UBND tỉnh Hà Nam đã ban hành Quyết định số 35/2019/QĐ-UBND quy định quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh.

### **Nguyên tắc chung quản lý hoạt động thoát nước**

- Hệ thống thoát nước phải được thiết kế và xây dựng đồng bộ (bao gồm cả việc thu gom, xử lý bùn cặn; xây dựng hệ thống thoát nước ngoài hàng rào đến nguồn tiếp nhận đối với các khu dân cư chưa được kết nối với hệ thống chung và các khu chức năng đặc thù,...), được duy tu, bảo dưỡng.

- Nước thải trước khi đưa vào hệ thống thoát nước phải đảm bảo các quy chuẩn kỹ thuật về nước thải xả vào hệ thống thoát nước do cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định và các quy định khác của chủ sở hữu; nước thải phải được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật theo quy định và đảm bảo các điều kiện khác theo quy định trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Nguồn thu từ việc cung cấp dịch vụ thoát nước phải từng bước đáp ứng và tiến tới bù đắp hoàn toàn chi phí dịch vụ thoát nước.

- Khi cải tạo, mở rộng, xây dựng mới các công trình hạ tầng kỹ thuật đặc biệt là công trình giao thông có liên quan đến hệ thống thoát nước, chủ đầu tư:

+ Có nghĩa vụ thu thập dữ liệu cao độ nền và xác định các lưu vực thoát nước có liên quan theo quy hoạch xây dựng được duyệt để tính toán cải tạo nâng cấp hoặc bố trí mới hệ thống thoát nước cho phù hợp, đảm bảo đồng bộ lâu dài.

+ Có phương án đảm bảo an toàn cho hệ thống hạ tầng kỹ thuật đã có trước, bảo đảm thoát nước bình thường; đảm bảo vệ sinh môi trường trong và sau khi cải tạo, xây dựng mới.

### **Đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước**

#### *Chủ sở hữu công trình thoát nước*

UBND tỉnh phân cấp cho UBND huyện, thành phố là chủ sở hữu đối với hệ thống thoát nước trên địa bàn do mình quản lý, bao gồm:

+ Được đầu tư từ nguồn vốn ngân sách nhà nước;

+ Nhận bàn giao lại từ các tổ chức kinh doanh, phát triển khu đô thị mới;

+ Nhận bàn giao lại từ các tổ chức, cá nhân bỏ vốn đầu tư để kinh doanh khai thác công trình thoát nước có thời hạn.

- UBND xã, phường, thị trấn (gọi chung là UBND cấp xã) là chủ sở hữu hệ thống thoát nước mưa, bao gồm:

+ Hệ thống thoát nước mưa là hạng mục công trình gắn với hệ thống giao thông nông thôn do UBND cấp xã được giao quản lý;

+ Hệ thống thoát nước mưa do UBND cấp xã được giao làm chủ đầu tư hoặc quyết định đầu tư từ ngân sách nhà nước cấp xã.

### **Quy định về điểm nối hệ thống thoát nước**

#### *Yêu cầu về cao độ điểm đấu nối*

Điểm đấu nối là điểm xả nước của hộ thoát nước vào hệ thống thoát nước. Cao độ của điểm đấu nối phải phù hợp với cao độ hệ thống thoát nước khu vực, bảo đảm cho việc thoát nước từ hộ thoát nước tới điểm đấu nối và từ điểm đấu nối tới hố kiểm tra hoặc hệ thống thoát nước chung. Cao độ điểm đấu nối được tính toán, thiết kế trong dự án xây dựng hệ thống thoát nước, xử lý nước thải trên cơ sở quy hoạch thoát nước được phê duyệt và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quy định.

#### *Xả nước tại điểm đấu nối*

- Đối với nước thải sinh hoạt: Các hộ thoát nước được phép xả nước thải trực tiếp vào hệ



thống thoát nước tại điểm đầu nối;

- Đối với các loại nước thải khác: Các hệ thoát nước phải thu gom và có hệ thống xử lý nước thải cục bộ bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật theo quy định trước khi xả vào điểm đầu nối và theo các quy định về đầu nối và thỏa thuận đầu nối.

*Xác định khối lượng nước thải xả vào điểm đầu nối để tính tiền sử dụng dịch vụ thoát nước:*

- Đối với nước thải sinh hoạt: Trường hợp các hệ thoát nước sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung, nếu không có đồng hồ đo lưu lượng nước thải thì khối lượng nước thải được tính bằng 100% khối lượng nước sạch tiêu thụ theo hóa đơn tiền nước; Trường hợp các hệ thoát nước không sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung thì khối lượng nước thải được xác định căn cứ số nhân khẩu (người) có trong hộ thoát nước với mức bình quân chung là 3 đến 4m<sup>3</sup>/người/tháng tùy thuộc phân loại đô thị hay khu dân cư nông thôn tập trung.

- Đối với các loại nước thải khác: Trường hợp các hệ thoát nước sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung, nếu không có đồng hồ đo lưu lượng nước thải thì khối lượng nước thải được tính bằng 80% khối lượng nước sạch tiêu thụ theo hóa đơn tiền nước; Trường hợp các hệ thoát nước không sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung thì khối lượng nước thải được xác định thông qua đồng hồ đo lưu lượng nước thải (hộ thoát nước có trách nhiệm đầu tư lắp đặt đồng hồ và các thiết bị bảo vệ phụ trợ khác).

### **Quy định về xử lý nước thải tập trung và phi tập trung**

- Nước thải các đô thị, khu, cụm công nghiệp phải được thu gom vào hệ thống thoát nước và xử lý nước thải tập trung tại khu xử lý nước thải. Nước thải sau khi được xử lý phải đảm bảo yêu cầu:

+ Chất lượng nước thải sau xử lý phải tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật được quy định cho việc sử dụng nước vào các mục đích khác nhau, phù hợp với nguồn tiếp nhận

nước thải.

+ Trường hợp sử dụng nước thải sau xử lý thì nước thải đó phải được phân phối đến điểm tiêu thụ theo hệ thống riêng biệt, bảo đảm không xâm nhập và ảnh hưởng đến hệ thống cấp nước sạch trên cùng địa bàn, khu vực.

- Quy định về xử lý nước thải phi tập trung:

+ Đối tượng áp dụng giải pháp xử lý nước thải phi tập trung bao gồm các khu hoặc cụm dân cư, khu đô thị mới, cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ, sản xuất tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, chợ, trường học, khu nghỉ dưỡng hoặc các khu vực bị hạn chế bởi đất đai, địa hình không có khả năng hoặc chưa thể kết nối với hệ thống thoát nước tập trung;

+ Giải pháp xử lý nước thải phi tập trung thực hiện theo quy định tại Khoản 2, Điều 1, Thông tư số 04/2015/TT-BXD của Bộ Xây dựng;

+ Khi áp dụng giải pháp xử lý nước thải phi tập trung cần có phương án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung trong tương lai và phù hợp với quy hoạch thoát nước thải đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

+ Tiêu chí lựa chọn công nghệ xử lý nước thải phi tập trung theo quy định tại Khoản 3, Điều 1 Thông tư số 04/2015/TT-BXD của Bộ Xây dựng;

### **Quản lý và vận hành hệ thống thoát nước:**

*Quy định về quản lý, vận hành hệ thống thoát nước*

- Lựa chọn đơn vị thoát nước: Chủ sở hữu hoặc đại diện chủ sở hữu hệ thống thoát nước tổ chức lựa chọn đơn vị thực hiện quản lý, vận hành hệ thống thoát nước (đơn vị thoát nước) theo quy định tại Điều 17 Nghị định số 80/2014/NĐ-CP và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Nội dung quản lý, vận hành hệ thống thoát nước mưa, tái sử dụng nước mưa; quản lý hệ thống hồ điều hòa; quản lý vận hành hệ thống thoát nước thải và hệ thống thoát nước chung được thực hiện theo các quy định tại Điều 20,

Điều 21 và Điều 22 của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP.

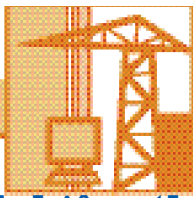
- Hợp đồng quản lý, vận hành hệ thống thoát nước là văn bản pháp lý được ký kết giữa chủ sở hữu hoặc đại diện chủ sở hữu và đơn vị được giao quản lý, vận hành hệ thống thoát nước (đơn vị thoát nước). Mẫu hợp đồng quản lý, vận hành theo Phụ lục số 01 ban hành kèm theo Thông tư số 04/2015/TT-BXD của Bộ Xây dựng;

- Hợp đồng dịch vụ thoát nước: Là văn bản

pháp lý được ký kết giữa đơn vị thoát nước với hệ thống thoát nước xả nước thải vào hệ thống thoát nước. Nội dung cơ bản của Hợp đồng dịch vụ thoát nước thực hiện theo quy định tại Điều 27, Nghị định số 80/2014/NĐ-CP và Phụ lục số 02 Thông tư số 04/2015/TT-BXD của Bộ Xây dựng.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 20/9/2019.

**Xem toàn văn tại ([www.hanam.gov.vn](http://www.hanam.gov.vn))**



## Nghiệm thu Đề tài sử dụng tro bay và bùn đỏ làm chất kết dính Geopolyme

Ngày 16/9/2019, Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng tổ chức cuộc họp nghiệm thu đề tài KHCN trọng điểm “Sử dụng tro bay (Vinh Tân) và bùn đỏ (Tân Rai - Nhân Cơ) làm chất kết dính Geopolyme để chế tạo các loại gạch không nung và cấu kiện xây dựng dùng trong xây dựng công trình vùng TP.Hồ Chí Minh”, do Viện Khoa học công nghệ xây dựng thực hiện. PGS.TS Vũ Ngọc Anh - Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và môi trường (Bộ Xây dựng) - Chủ tịch Hội đồng chủ trì cuộc họp.

Trình bày tóm tắt Báo cáo thuyết minh đề tài trước Hội đồng, thay mặt nhóm nghiên cứu, TS. Nguyễn Hồng Hải - Chủ nhiệm đề tài nêu lên sự cần thiết phải thực hiện đề tài, đồng thời cho biết, hiện nay, than đá của các nhà máy nhiệt điện, sau khi đốt tạo ra tro, xỉ phế thải với khối lượng bằng khoảng 20 - 35% khối lượng ban đầu. Riêng tại Công ty Nhiệt điện Vinh Tân 2, phần lớn tro, xỉ đang tồn dư với khối lượng lớn. Trong khi đó, tro bay nhiệt điện Vinh Tân với hàm lượng MKN là 12%, có thể dùng chế tạo chất kết dính Geopolyme để sản xuất gạch không nung và cấu kiện bê tông đúc sẵn cung cấp cho nhu cầu xây dựng công trình khu vực TP. Hồ Chí Minh; bùn đỏ Tân Rai là phế phẩm công nghiệp có tính kiềm cao phù hợp cho phản ứng Geopolyme.

Đối tượng nghiên cứu của đề tài là chất kết dính, gạch và bê tông Geopolyme sử dụng phế thải công nghiệp tro bay, bùn đỏ, xỉ lò cao. Phạm vi nghiên cứu là tính chất cơ lý của gạch Geopolyme và bê tông như cường độ, độ hút nước được chế tạo từ nguồn nguyên vật liệu ở Việt Nam.

TS. Nguyễn Hồng Hải cho biết, trong quá trình nghiên cứu, nhóm tác giả đã tổng hợp tình



*Toàn cảnh cuộc họp*

ình chế tạo Geopolyme trong nước và quốc tế, đánh giá chất lượng nguồn tro bay, bùn đỏ và xỉ lò cao để chế tạo chất kết dính Geopolyme, chế tạo bê tông Geopolyme từ chất kết dính Geopolyme phối hợp với các loại cốt liệu phù hợp, kết quả nghiên cứu khả năng chịu lực của dầm Geopolyme bê tông cốt thép cho thấy tương đương với dầm bê tông cốt thép sử dụng chất kết dính xi măng có cùng mác bê tông, đồng thời xây dựng quy trình sản xuất chất kết dính và gạch không nung loại rỗng, xây dựng quy trình sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn.

Từ kết quả nghiên cứu, đề tài kiến nghị cơ quan nhà nước cần tiếp tục tạo điều kiện để các tổ chức nghiên cứu khắc phục triệt để hiện tượng chiết giảm cho gạch Geopolyme; nghiên cứu độ bền của gạch Geopolyme trong điều kiện môi trường Việt Nam; nghiên cứu Geopolyme chịu nhiệt, chống cháy, chống axit; nghiên cứu tính chất cơ lý của dầm GPC nhằm phục vụ cho việc tính toán cấu kiện bê tông cốt thép sử dụng vật liệu này.

Nhằm nâng cao chất lượng Báo cáo thuyết minh đề tài, các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng đóng góp các ý kiến, giúp nhóm nghiên

cứu tiếp thu, chỉnh sửa, trong đó chú ý sử dụng chính xác và thống nhất một số thuật ngữ chuyên ngành; tạo tính kết nối giữa các chương, biên tập một số lỗi đánh máy.

Theo Hội đồng nhận xét, đây là một trong những đề tài đặc biệt cần thiết, có ý nghĩa cả về khoa học và thực tiễn cao, trong bối cảnh lượng tro bay và bùn đỏ ở Tân Rai - Nhân Cơ đang tồn đọng rất lớn, cần được giải quyết sớm, tránh gây ra những tác động tiêu cực tới môi trường. Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng tro bay nhà máy nhiệt điện Vĩnh Tân và bùn đỏ Tân Rai - Nhân Cơ làm chất kết dính Geopolyme để chế tạo các loại gạch không nung và cấu kiện xây dựng dùng trong xây dựng công trình, nhóm nghiên cứu phải đặc biệt chú ý đến các yếu tố đảm bảo an toàn đối với người sử dụng, vì đây là những nguồn thải được xếp và nhóm chất thải nguy hại vì chứa chất phóng xạ. Bên cạnh đó, sản phẩm gạch không nung thành phẩm cần phải được xử lý hiện tượng kiềm hóa khi gặp môi trường ẩm ướt.

Kết luận cuộc họp, Chủ tịch Hội đồng PGS. TS Vũ Ngọc Anh đánh giá cao sự cần thiết phải

thực hiện đề tài, đồng thời nhận xét nhóm nghiên cứu Viện Khoa học công nghệ xây dựng đã nỗ lực thực hiện đề tài theo nhiệm vụ được giao, Báo cáo thuyết minh tổng kết đạt chất lượng, song cần lưu ý biên tập phần tổng quan ngắn gọn, súc tích hơn, có đánh giá chi tiết hơn về đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường của sản phẩm.

PGS. TS Vũ Ngọc Anh đồng ý với các ý kiến góp ý của các chuyên gia phản biện và thành viên Hội đồng, đề nghị nhóm nghiên cứu tiếp thu đầy đủ để hoàn thiện Báo cáo thuyết minh tổng kết đề tài, sớm trình lãnh đạo Bộ Xây dựng xem xét, quyết định.

Hội đồng KHCN chuyên ngành Bộ Xây dựng nhất trí bỏ phiếu thông qua đề tài KHCN trọng điểm “Sử dụng tro bay (Vĩnh Tân) và bùn đỏ (Tân Rai - Nhân Cơ) làm chất kết dính Geopolyme để chế tạo các loại gạch không nung và cấu kiện xây dựng dùng trong xây dựng công trình vùng TP.Hồ Chí Minh”.

**Trần Đình Hà**

## **Bộ Xây dựng sửa đổi Quy chuẩn QCVN 06:2019 về an toàn cháy cho nhà và công trình**

Ngày 20/9/2019, tại Trụ sở cơ quan Bộ Xây dựng, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Phạm Hồng Hà chủ trì cuộc họp cho ý kiến về dự thảo Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia QCVN 06:2019/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình do Viện KHCN Xây dựng chủ trì biên soạn. Tham dự cuộc họp có lãnh đạo các Cục, Vụ, Viện thuộc Bộ Xây dựng, Cục Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu hộ cứu nạn Bộ Công an.

Theo báo cáo của đơn vị soạn thảo, dự thảo QCVN 06:2019/BXD được xây dựng trên cơ sở soát xét, chỉnh sửa, bổ sung QCVN 06:2010/BXD năm 2010 của Bộ Xây dựng, nhằm đáp ứng yêu cầu thực tiễn về đảm bảo an

toàn cháy cho nhà và công trình. Trong quá trình soạn thảo, đơn vị soạn thảo đã tiếp thu hơn 300 ý kiến đóng góp của các Bộ ngành Trung ương, các địa phương, tổ chức, doanh nghiệp, các chuyên gia, nhà khoa học, đồng thời tham khảo kinh nghiệm từ các quốc gia Mỹ, Nhật Bản, Singapore, Trung Quốc.

Cấu trúc của QCVN 06:2019/BXD gồm 7 phần: Quy định chung; Phân loại kỹ thuật về cháy; bảo đảm an toàn cho người; ngăn chặn cháy lan; cấp nước chữa cháy; chữa cháy và cứu nạn; tổ chức thực hiện. Ngoài ra, Quy chuẩn có 9 phụ lục kèm theo. Dự thảo Quy chuẩn được cập nhật, bổ sung nhiều nội dung



*Toàn cảnh cuộc họp*

mới, như: Thang thoát nạn; thang máy chữa cháy nhà cao tầng; cấp nước chữa cháy; gara ô tô, xe máy; tầng lánh nạn, gian lánh nạn; cấp nước chữa cháy; nhà công nghiệp; nhà chung cư cao từ 75m - 150m; công trình có 2-3 tầng hầm.

Nhằm hoàn thiện Dự thảo QCVN 06:2019/BXD, đại diện Cục Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu hộ cứu nạn Bộ Công an và các đại biểu tham dự cuộc họp đã đóng góp nhiều ý

kiến cho dự thảo, đồng thời thảo luận để đi đến thống nhất về nội dung dự thảo Quy chuẩn.

Nhấn mạnh tầm quan trọng đặc biệt của việc đảm bảo an toàn cháy cho nhà và công trình, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà yêu cầu xây dựng Quy chuẩn QCVN 06:2019/BXD về phải đáp ứng tốt nhất thực tiễn phát triển hiện nay, đảm bảo an toàn cháy ở mức tối đa cho nhà, công trình; cập nhật các tiến bộ KHCN về xây dựng; kết hợp chặt chẽ giữa phòng cháy và chống cháy, trong đó trọng tâm là phòng cháy, trường hợp khi có hỏa hoạn xảy ra phải đảm bảo xử lý, chữa cháy một cách nhanh chóng, hiệu quả nhất. Bên cạnh đó, việc xây dựng Quy chuẩn về An toàn cháy cho nhà và công trình cần có sự thống nhất và liên thông với các QCVN khác có liên quan, đồng thời cần học tập, tiếp thu có chọn lọc kinh nghiệm quốc tế.

**Trần Đình Hà**

## **Nghiệm thu Đề tài " Nghiên cứu rà soát, xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật các công tác xây dựng sử dụng vật liệu xây và cấu kiện không nung cho công trình"**

Ngày 24/9/2019, Bộ Xây dựng đã tổ chức nghiệm thu Nhiệm vụ "Nghiên cứu rà soát, xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật các công tác xây dựng sử dụng vật liệu xây và cấu kiện không nung cho công trình", mã số TĐ 40-17, do Viện Kinh tế Xây dựng chủ trì thực hiện. TS. Nguyễn Quang Minh - Phó Vụ trưởng Vụ KHCN và Môi trường (Bộ Xây dựng) làm Chủ tịch Hội đồng.

Tại hội nghị, ThS. Nguyễn Thanh Bình chủ nhiệm đề tài đã trình bày khái quát báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu thực hiện nhiệm vụ. Báo cáo cho biết, trong những năm qua, Chính phủ đã tập trung chỉ đạo phát triển vật liệu không nung để từng bước thay thế gạch đất sét nung. Việc sử dụng vật liệu không nung trong xây

dựng công trình là cần thiết, nhằm đáp ứng nhu cầu của xã hội, nhu cầu sử dụng hiệu quả tài nguyên đất nông nghiệp, tiết kiệm năng lượng, giảm thiểu ô nhiễm, bảo vệ môi trường. Chương trình phát triển vật liệu không nung được thực hiện theo chủ trương của Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số 567/QĐ-TTg ngày 28/4/2010 về phát triển vật liệu xây không nung và Chỉ thị số 10/CT-TTg ngày 16/4/2012 về tăng cường sử dụng vật liệu xây không nung và hạn chế sản xuất, sử dụng gạch đất sét nung.

Thực hiện chức năng quản lý nhà nước về quản lý chi phí đầu tư xây dựng, Bộ Xây dựng đã công bố định mức dự toán công tác xây sử dụng vật liệu không nung tại các tập Định mức

dự toán xây dựng công trình - Phần xây dựng (văn bản số 1776/BXD-VP ngày 16/8/2007 và các Quyết định 1091/QĐ-BXD ngày 26/12/2011, 1172/QĐ-BXD ngày 26/12/2012, 588/QĐ-BXD ngày 29/5/2014, 235/QĐ-BXD ngày 04/4/2017).

Theo báo cáo, qua quá trình theo dõi, thu thập ý kiến phản ánh về việc áp dụng các định mức công tác xây dựng sử dụng vật liệu không nung trong lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình cho thấy các định mức công tác sử dụng sử dụng vật liệu không nung đã được công bố về cơ bản là phù hợp với thực tế thi công các công trình có sử dụng loại vật liệu này. Tuy nhiên một số định mức được công bố có những bất cập do thời gian đầu việc ứng dụng vật liệu mới, tay nghề công nhân chưa thành thạo. Mặt khác, cùng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ sản xuất vật liệu, sản phẩm vật liệu không nung hiện nay đã đa dạng hơn cả về chủng loại, kích thước và đã phổ biến hơn trước rất nhiều. Các sản phẩm không nung ngày càng xuất hiện nhiều tại các địa phương ngoài việc tăng số lượng kích thước gạch bê tông ra còn bổ sung rất nhiều loại vật liệu mới như gạch bê tông bọt, khí không chung áp; tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn (tấm Acotec), tấm Panel bê tông khí chung áp (tấm panel AAC)...

Vì vậy, việc thực hiện đề tài “Nghiên cứu rà soát, xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật các công tác xây dựng sử dụng vật liệu xây và cấu kiện không nung cho công trình” là cần thiết, góp phần đẩy mạnh việc sử dụng vật liệu không nung trong xây dựng công trình.

Theo báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ của cơ quan chủ trì, đề tài đã nêu được tổng quan về tình hình sử dụng vật liệu không nung, đặc điểm, tính chất và ưu nhược điểm của từng loại vật liệu và cấu kiện xây không nung; đánh giá được thực tế việc áp dụng định mức dự toán của các công tác xây dựng sử dụng vật liệu xây và cấu kiện không nung đã được công bố trong



*Toàn cảnh Hội đồng nghiệm thu việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;*

Đồng thời, đề tài cũng đã nghiên cứu rà soát sửa đổi, đề xuất bổ sung định mức đối với các công tác xây dựng sử dụng vật liệu xây và cấu kiện không nung cho công trình xây dựng, phù hợp với hệ thống định mức dự toán xây dựng công trình đã được công bố: đã sửa đổi 340 định mức gồm 36 định mức xây gạch bê tông, 304 định mức xây gạch bê tông khí chung áp (AAC); bổ sung 135 định mức gồm 32 định mức xây gạch bê tông, 96 định mức xây gạch bê tông bọt, khí không chung áp, 04 định mức lắp dựng tấm Panel bê tông khí chung áp (tấm panel AAC), 03 định mức lắp dựng tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn (tấm Acotec).

Nhận xét về Nhiệm vụ, chuyên gia phản biện của Hội đồng - Ths Hồ Ngọc Sơn - Phó Cục trưởng Cục Kinh tế xây dựng (Bộ Xây dựng) và TS. Thái Duy Sâm - Phó Chủ tịch Hội Vật liệu xây dựng Việt Nam cùng các thành viên Hội đồng nghiệm thu đánh giá báo cáo thuyết minh đã trình bày thể hiện đầy đủ các kết quả nghiên cứu của đề tài, phù hợp với mục tiêu và nội dung cần thiết của nhiệm vụ được giao. Một phần kết quả nghiên cứu của đề tài đã được Bộ Xây dựng sử dụng và công bố tại Quyết định số 1264/QĐ-BXD ngày 18/12/2017. Bên cạnh đó, để hoàn thiện sản phẩm đề tài, các thành viên Hội đồng cũng đã đề nghị nhóm thực hiện xem xét bổ sung, hoàn thiện một số nội dung như: Hướng dẫn áp dụng tại các

chương; chi tiết tính toán trên cơ sở số liệu khảo sát thực tế; Bổ sung cơ sở tính toán công thức lắp dựng tấm panel, bê tông khí chưng áp (tấm panel AAC, AG.23100), tấm tường bê tông đúc sẵn (AG.23100); Bổ sung danh mục tài liệu tham khảo thực hiện đề tài; Hiệu chỉnh lại lỗi chế bản...

Phát biểu kết luận, TS. Nguyễn Quang Minh Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu nhận xét báo cáo

nhiệm vụ logic, khoa học, có tính thiết thực đáp ứng nhu cầu thực tiễn đặt ra và đề nghị nhóm tác giả tiếp thu ý kiến của Hội đồng để hoàn thiện Nhiệm vụ.

Nhiệm vụ đã được Hội đồng nghiệm thu chấm điểm xếp loại Khá.

Ninh Hoàng Hạnh

## Nghiệm thu đề tài khoa học do Viện Kinh tế xây dựng chủ trì thực hiện

Ngày 27/9/2019, Bộ Xây dựng đã tổ chức họp nghiệm thu đề tài khoa học “Nghiên cứu xây dựng định mức dự toán xây dựng công trình trên biển và hải đảo phù hợp với điều kiện, tính chất, biện pháp thi công và công nghệ xây dựng đặc thù trên biển và hải đảo”, mã số TĐ 98-16, do Viện Kinh tế Xây dựng chủ trì thực hiện. TS. Phạm Văn Khánh - Cục trưởng Cục Kinh tế xây dựng (Bộ Xây dựng) làm Chủ tịch Hội đồng.

Tại hội nghị, thay mặt nhóm đề tài, TS. Nguyễn Phạm Quang Tú đã trình bày khái quát báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện đề tài. Theo đó, với vị trí là một quốc gia ven biển, nước ta có nhiều lợi thế về biển, hải đảo để phát triển các ngành kinh tế mũi nhọn như dầu khí, khai thác thủy sản, du lịch,... Trong những năm gần đây, các công trình xây dựng ở trên biển, ven biển và trên đảo được đầu tư xây dựng ngày càng nhiều nhằm phục vụ phát triển các ngành kinh tế biển và bảo vệ chủ quyền biển đảo quốc gia. Đối với các công trình thi công trên biển và hải đảo, Bộ Xây dựng cũng đã nghiên cứu, ban hành tập định mức dự toán xây dựng công trình. Tuy nhiên, cho đến nay tập định mức này đã lạc hậu không còn phù hợp với các công nghệ, biện pháp thi công cũng như năng suất lao động chung của ngành Xây dựng. Vì vậy, việc nghiên cứu xây dựng các định mức dự toán xây



*Toàn cảnh cuộc họp*

dựng công trình trên biển và hải đảo là cần thiết, có tính thực tiễn cao.

Sau khi nghe báo cáo, các thành viên Hội đồng đã đánh giá cao những đóng góp mới của đề tài ở những nội dung như: Đã nghiên cứu tổng quan về công trình trên biển và hải đảo; hệ thống hóa các vấn đề lý luận về định mức dự toán xây dựng nói chung; đánh giá thực trạng việc lập và sử dụng định mức dự toán xây dựng công trình trên biển và hải đảo. Trên cơ sở đánh giá thực trạng tình hình xây dựng, các biện pháp, giải pháp thi công một số loại công trình phổ biến trên biển và hải đảo Việt Nam, lựa chọn phương pháp xây dựng định mức các công tác thi công xây dựng trên biển và hải đảo phù hợp với công nghệ và điều kiện thi công thực tế. Qua đó, đề tài đã đề xuất 8 nhóm danh mục định mức dự toán các công tác thi công

trên biển và hải đảo với tổng số 113 danh mục trong đó 59 danh mục xây dựng mới và 54 danh mục sửa đổi từ định mức đã công bố; đề xuất 458 trị số định mức dự toán bao gồm cả sửa đổi, bổ sung.

Tại Hội đồng nghiệm thu, hai chuyên gia phản biện là TS. Nguyễn Liên Hương - Khoa Kinh tế và quản lý xây dựng (Trường Đại học Xây dựng) và TS. Trương Thị Thu Thanh - Phó Cục trưởng Cục Kinh tế xây dựng (Bộ Xây dựng) cùng các chuyên gia đều thống nhất đánh giá đề tài “Nghiên cứu xây dựng định mức dự toán xây dựng công trình trên biển và hải đảo phù hợp với điều kiện, tính chất, biện pháp thi công và công nghệ xây dựng đặc thù trên

biển và hải đảo” đã được thực hiện nghiêm túc, công phu, có chất lượng tốt. Bên cạnh đó, Hội đồng cũng đóng góp một số ý kiến với nhóm nghiên cứu để hoàn thiện đề tài.

Phát biểu kết luận, TS. Phạm Văn Khánh Chủ tịch Hội đồng nhận xét kết quả nghiên cứu của đề tài rất có giá trị trong việc hoàn thiện cơ chế chính sách liên quan đến quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình và đề nghị nhóm tác giả tiếp thu ý kiến góp ý của Hội đồng để hoàn thiện Nhiệm vụ.

Kết quả đề tài đã được Hội đồng nghiệm thu chấm điểm xếp loại xuất sắc.

**Ninh Hoàng Hạnh**

## **Kinh nghiệm nền tảng của Vương quốc Anh trong ứng dụng BIM vào lĩnh vực xây dựng**

Vương quốc Anh không phải là quốc gia đầu tiên trên thế giới ứng dụng BIM, song hiện nay, trong số các nước phát triển, Anh đã đạt được nhiều thành tựu nổi bật nhất trong việc chuyển đổi thiết kế - xây dựng sang công nghệ mô hình hóa thông tin. Lý do sâu sắc nhất của những thành tựu đó là chính sách quốc gia trong lĩnh vực này được triển khai rất tốt và có chủ đích, kết hợp với năng lực tiếp thu cao những tiến bộ của ngành xây dựng và sự khuyến khích khôn khéo của Chính phủ. Kinh nghiệm thành công của Anh đã được nhiều quốc gia trong đó có Liên bang Nga nghiên cứu học hỏi, nhất là trong thời đại của các nền kinh tế số và mô hình hóa thông tin.

### **Sơ lược lịch sử BIM của Anh**

Vào những năm đầu của thế kỷ XXI, nước Anh lâm vào tình trạng cạn ngân sách. Chính xác không phải là hết tiền, mà khoảng cách ngày càng tăng giữa nhu cầu của nhà nước về xây dựng các công trình mới hoặc tái thiết các công trình hiện hữu với năng lực tài chính quốc gia. Tiếp theo là sự kiện Anh giành được quyền đăng cai Thế vận hội 2012 - niềm tự hào lớn đối

với thành phố London và người Anh yêu thể thao nói chung, song cũng khiến Chính phủ Anh vô cùng lo lắng. Tuy vậy, bản tính người Anh không ưa phàn nàn về hoàn cảnh khách quan; họ đã nỗ lực tìm giải pháp cho thực trạng của mình.

Trong bối cảnh đó, các chuyên gia trong nước đã hướng sự chú ý tới BIM – công nghệ mới vừa xuất hiện trên thế giới và được nhiều nhà xây dựng khẳng định giúp tiết kiệm đáng kể vốn xây dựng. Quan chức chính quyền không còn nhiều thời gian để suy nghĩ nên đã quyết định thử nghiệm những thuộc tính kỳ diệu của BIM trong thực tế thông qua một số dự án thí điểm đầu tiên. Để nghiên cứu, chính quyền đã áp dụng BIM vào một số dự án điển hình thuộc ngân sách nhà nước nằm trong kế hoạch thời gian đó, và BIM được áp dụng trong suốt quá trình thiết kế và xây dựng. Các số liệu thu được rất ấn tượng – tất cả các công trình thử nghiệm được xây dựng có ứng dụng BIM có chi phí thấp hơn khoảng 30% so với các công trình tương đương nhưng không áp dụng BIM. Kể từ đó, con số “30%” trở nên phổ biến khi nói về hiệu



quả kinh tế của BIM.

Ngoài các dự án xây mới trường học trên khắp cả nước, dự án án tái thiết một nhà tù 150 năm tuổi cũng thu hút rất nhiều chú ý, tuy rằng kết quả ứng dụng BIM ở đây có khác một chút so với các dự án “có BIM” khác. Ở giai đoạn khảo sát tiền thiết kế, BIM đã chỉ ra việc tái thiết nhà tù này sẽ có chi phí cao hơn rất nhiều lần so với việc xây mới. Bởi vậy, chính quyền đã quyết định xây một nhà tù mới tại một địa điểm khác, còn nhà tù cũ được bán cho tư nhân để sử dụng thương mại, và dùng số tiền đó đầu tư vào việc xây mới. Việc xây dựng công trình mới tiết kiệm khoảng 20 triệu bảng (xấp xỉ 18%), và toàn bộ dự án thí điểm sau khi hoàn thành được chính quyền đánh giá rất cao. Như vậy, BIM đã được mở đường để trở thành một bộ phận không thể thiếu trong ngành xây dựng của Vương quốc Anh.

Thử nghiệm thực tế tiếp theo về tính đúng đắn của các lãnh đạo Chính phủ Anh trong quyết định ứng dụng BIM - song ở quy mô lớn và tổng hợp, với thời hạn thi công được ấn định rất gấp rút, đồng thời mức độ trách nhiệm cao nhất - là việc xây dựng các công trình phục vụ Thế vận hội 2012 tại London. Ở đây, những nỗ lực căn bản từ phía nhà nước trước tiên nhằm mục đích điều phối công việc của nhiều nhà thầu và nhà thầu phụ.

Đồng thời với việc xây dựng khu thể thao, việc hoàn thiện hạ tầng giao thông của London cũng được thông qua, với việc xây mới tuyến đường sắt ngầm Crossrail. Việc thi công bắt đầu từ năm 2009, dự kiến hoàn thành vào năm 2019. Đến năm 2012, một tuyến đường sắt ngầm mới ở độ sâu 40 m dưới lòng đất đã được hoàn thành, kết nối sân bay Heathrow với Làng Olympic. Và toàn bộ dự án này cũng được thực hiện nhờ BIM.

Nhờ những dự án mang tính thử nghiệm quy mô lớn, Chính phủ Anh đã tích lũy được một số vốn kinh nghiệm triển khai và ứng dụng BIM trong thực tế. Điều này liên quan tới những

người thực hiện (khách hàng và nhà thầu) ở tất cả các cấp, tới việc tổ chức tương tác chung của những người thực hiện và tới việc ban hành các quy định về các quy trình mô hình hóa cơ bản, các phương pháp kết hợp bắt buộc của khái niệm “có BIM” và “không BIM” trong từng dự án xây dựng, tới việc đào tạo các chuyên gia.

Các quan chức cấp cao của Anh đã không ngần ngại đưa ra những quyết định cụ thể và đầy trách nhiệm trong việc sử dụng BIM vốn cho tới thời điểm đó “chưa được biết đến, chưa chín muồi trong các dự án lớn và có ý nghĩa về mặt chính trị” (nguyên lời của Thủ tướng Anh David Cameron). Hiện tại khó có thể hình dung những nghi ngại, thiếu tin tưởng, những mâu thuẫn trong nội bộ Chính phủ Anh thời gian đó, nhưng thực tế đã cho thấy tất cả các quyết định được đưa ra đều có chủ đích và kịp thời. Sự táo bạo, chín chắn khi thông qua các giải pháp còn được minh họa bằng hoạt động của UK BIM Task Group - nhóm các trí thức do Chính phủ thành lập và bảo trợ. Nhóm đã và đang nghiên cứu tất cả các vấn đề cơ bản liên quan đến việc chuyển đổi sang mô hình hóa thông tin. Theo các số liệu chính thức, tới đầu năm 2013 đã có hơn 4 triệu bảng Anh được đầu tư cho việc nghiên cứu của nhóm. Số tiền này chỉ là một phần trong khoản tiết kiệm cho ngân sách nhờ thực hiện thành công các dự án BIM thí điểm. Do đó, ngay cả về mặt tài chính, việc thành lập UK BIM Task Group vẫn được coi là một dự án có lợi về mặt kinh tế. Đó cũng là câu trả lời cho vấn đề lớn: Chính phủ lấy đâu ra vốn để ứng dụng BIM, đặc biệt khi đã tuyên bố cạn kiệt ngân sách.

Chỉ trong một thời gian ngắn, hàng trăm công ty thiết kế và xây dựng của Anh đã hiểu rõ, đánh giá cao lợi ích của BIM, sẵn sàng chinh phục và ứng dụng BIM. Bên cạnh đó, vẫn có những doanh nghiệp “không muốn BIM”, ngay cả khi nhà nước khuyến khích bằng những ưu đãi tài chính nhằm phát triển công nghệ này.

Sự khuyến khích của nhà nước cũng không

kéo dài. Vào năm 2011, tức là một năm trước khi Thế vận hội khai mạc, khi những thành công từ việc ứng dụng BIM đã rõ ràng và các công trình Thế vận hội đã hoàn thành nhờ BIM, Chiến lược xây dựng của Chính phủ (Government Construction Strategy) đã được ban hành, trong đó quy định bắt đầu từ ngày 1 tháng 4 năm 2016, tất cả các đơn đặt hàng xây dựng sử dụng ngân sách nhà nước (hoặc có sự tham gia của nhà nước) ở Anh (xây dựng mới, tái thiết, sửa chữa cơ bản) sẽ chỉ được nhận bởi các doanh nghiệp thực hiện với công nghệ BIM. Văn bản này cũng thừa nhận: Hiện tại việc thiếu các hệ thống, tiêu chuẩn tương thích, và các yêu cầu khác nhau của khách hàng và nhà thiết kế đang kìm hãm BIM phổ biến rộng rãi (được hiểu là hoạt động của tất cả các thành viên dự án bằng cùng một nhóm dữ liệu). Do đó, các nỗ lực của Chính phủ cũng hướng tới việc nghiên cứu các tiêu chuẩn cho phép tất cả thành viên dự án phối hợp làm việc thông qua BIM.

Quyết định thời hạn chuyển đổi BIM là một quyết định rất sáng suốt, thể hiện ý chí mạnh mẽ của Chính phủ nỗ lực đổi mới ngành xây dựng. Thời hạn 05 năm hoàn toàn đủ để mọi doanh nghiệp trong nước hiểu được thế nào là mô hình hóa thông tin, và chuyển sang BIM. Năm năm cũng là khoảng thời gian đủ để Chính phủ nghiên cứu các tiêu chuẩn, quy tắc cần thiết để định nghĩa BIM trong nhận thức của khách hàng. Rõ ràng là không có những tiêu chuẩn như vậy, sẽ không thể nói về việc ai không/có áp dụng BIM, tức là từ năm 2016 cũng không thể phân loại người thực hiện dự án là “có BIM” hay “không BIM”.

Trên thực tế, người Anh đã tiến trước khá xa – làm việc với các tiêu chuẩn thông tin trong lĩnh vực xây dựng từ đầu những năm 1990, chỉ có điều khi đó không ai gọi là các tiêu chuẩn BIM.

Theo quyết định, sẽ không ai thuyết phục hay bắt buộc ai sử dụng BIM, chi phí của các dự án sẽ do thị trường quyết định. Động lực cho

việc chuyển đổi sang BIM chính là cơ hội tham gia vào các đơn đặt hàng của nhà nước với cùng một điều kiện cạnh tranh. Những doanh nghiệp không BIM ngay lập tức bị loại ra ngoài cuộc chơi. Tại Anh, đơn đặt hàng của nhà nước chiếm khoảng 40% thị trường xây dựng. Nhưng các khách hàng tư nhân lớn và vừa (và thậm chí nhỏ) cũng muốn tiết kiệm chi phí xây dựng và bày tỏ ý định chỉ làm việc với những ai “có BIM”. Do đó, các chuyên gia hoàn toàn có cơ sở để tin rằng tỷ lệ các dự án xây dựng trong nước được thực hiện có ứng dụng BIM sẽ tăng lên tới 90% sau năm 2016. Chương trình quốc gia chuẩn bị chuyển đổi các đơn đặt hàng của nhà nước sang ứng dụng BIM đã được triển khai hết công suất, trong đó nhiệm vụ trước tiên là nghiên cứu các tiêu chuẩn BIM cần thiết.

Một số cấp độ sử dụng BIM đã được xác lập. Những gì được yêu cầu trước ngày 1 tháng 4 năm 2016 và cần được mô tả trong các tiêu chuẩn liên quan (đang được nghiên cứu và đã có) được gọi là BIM level 2.

Mức độ làm việc của BIM level 2 bao gồm sự tương tác và hoạt động tập thể trọn vẹn của tất cả các thành viên tham gia dự án. Đồng thời, mỗi thành viên đều làm việc với một mô hình ba chiều về lĩnh vực chuyên môn của mình và chịu trách nhiệm hoàn toàn. Tiếp theo, sự phối hợp liên ngành diễn ra trong những môi trường đặc biệt - nơi các xung đột được xác định và giải quyết, các giải pháp thiết kế được xác lập và nhiều hoạt động chung khác được thực hiện. Ước tính ở cấp độ này, sự tương tác được tổ chức có thể bảo đảm giảm đến 50% chi phí dự án. Ở cấp độ này có thể tiếp cận việc lập kế hoạch và quản lý xây dựng trực quan (4D), và quản lý chi phí dự án (5D). Trường hợp sử dụng định dạng trao đổi IFC trung tính để giải quyết các nhiệm vụ khác nhau, thì các định dạng “ruột” của phần mềm trong đó mô hình được nghiên cứu sẽ là những định dạng cơ bản.

Tất cả các giải pháp và văn bản giấy tờ trong lĩnh vực này đều được UK BIM Task

Group nghiên cứu.

## **Các tiêu chuẩn BIM của Anh**

Như đã đề cập ở phần trên, công việc với các tiêu chuẩn này (chính xác hơn – với tiêu chuẩn nền tảng BS-1192: 2007) đã bắt đầu vào đầu những năm 1990, tức là trong kỷ nguyên “trước BIM”. Có lẽ đây là minh chứng rõ ràng nhất cho vấn đề - mô hình hóa thông tin không phải là một cái gì đó nhân tạo được mang tới và áp dụng vào ngành xây dựng, mà thực chất đã xuất hiện từ bên trong ngành này. Điều này cũng cho thấy nước Anh từ rất lâu trước đây đã hiểu và hiểu đúng về xu hướng phát triển chung của ngành xây dựng.

Nhiệm vụ của các tiêu chuẩn BIM Anh và các văn bản liên quan là đảm bảo lợi ích của nhà nước trong việc thực hiện các dự án xây dựng bằng công nghệ mô hình hóa thông tin, cũng như định hướng và điều tiết việc chuyển đổi sang BIM của toàn ngành xây dựng Anh, tức là vì lợi ích của nhà nước một lần nữa. Nhiệm vụ nữa của các nghiên cứu tiêu chuẩn – bảo đảm những ưu thế cạnh tranh khác cho ngành xây dựng của Anh trên thị trường thế giới. Đến nay, một số tài liệu ở nhiều cấp độ và phụ lục đi kèm đã chính thức được ban hành, đảm bảo sự chuyển đổi của ngành xây dựng Anh sang BIM level 2; trong đó có các văn bản chính:

PAS-1192-2: 2013 - văn bản chính của bộ tiêu chuẩn BIM Anh, dựa trên tiêu chuẩn BS-1192: 2007, mô tả các quy tắc nghiên cứu tập thể về thông tin kiến trúc, kỹ thuật và xây dựng, xác định vai trò của các thành viên trong nhóm dự án, quy tắc đặt tên, phân loại và trao đổi dữ liệu dự án. PAS-1192-2 cũng định nghĩa môi trường dữ liệu chung và có thông tin đặc thù đối với BIM, quy định điều kiện ứng dụng định dạng COBie mở trung tính dành cho việc truyền thông tin từ giai đoạn thi công xây dựng sang giai đoạn vận hành. Trong văn bản này, toàn bộ chu trình quản lý thông tin ở giai đoạn chi phí cơ bản cũng được mô tả cụ thể.

PAS-1192-3: 2014 – tiêu chuẩn giải quyết

các vấn đề tương tự song ở giai đoạn vận hành công trình. Từ mô hình thông tin của dự án (BIM) hình thành mô hình tài sản (AIM), trong đó các yêu cầu thông tin được hình thành ở các giai đoạn sớm, và sau đó mô hình được duy trì và sử dụng trong toàn bộ vòng đời của công trình cho đến khi xử lý.

BS-1192-4: 2014 - tiêu chuẩn quy định phương thức mà Chính phủ Anh (với tư cách là người đặt hàng) sẽ sử dụng chương trình truyền thông tin trong định dạng COBie trung tính khi bàn giao công trình nhằm tiếp tục tải thông tin này vào hệ thống vận hành.

PAS-1192-5: 2015 – tiêu chuẩn đưa ra một số khuyến nghị (đối với các đơn đặt hàng nhà nước) liên quan đến các tổn hại có thể có và các biện pháp kiểm tra nhằm đảm bảo an toàn kỹ thuật của công trình bất động sản.

Bên cạnh đó, có rất nhiều văn bản tài liệu hỗ trợ được cập nhật định kỳ giúp các thành viên của các dự án xây dựng cơ bản dễ dàng chuyển sang BIM và làm việc với công nghệ này, như AEC(UK)BIM Protocol Project, BIM Execution Plan, Government Soft Landings, RIBA Plan of Work, Uniclass2015...

## **Chiến lược phát triển ngành xây dựng Anh đến năm 2025**

Chiến lược này là sự tiếp nối mang tính logic các thành tựu (cụ thể là tốc độ tăng trưởng đạt được và ứng dụng các công nghệ mới) trong ngành xây dựng của Anh, được công bố năm 2011 và trở thành một phần của chiến lược phát triển công nghiệp chung của đất nước, trong đó các nhiệm vụ của kinh tế số đã được định hình. Sau nhiều cuộc thảo luận chuyên môn, toàn văn của chiến lược “Construction 2025” đã chính thức xuất hiện trên trang web của Chính phủ Anh năm 2013). Những mục tiêu cơ bản trong Chiến lược xây dựng đến năm 2025 của Anh rất ấn tượng:

- Giảm 33% chi phí ở các giai đoạn chi phí cơ bản và vận hành;
- Giảm 50% thời gian xây dựng công trình;

- Giảm 50% lượng phát thải độc hại.

Một mục tiêu cơ bản nữa - đạt vị trí đứng đầu thế giới về công nghệ xây dựng số và gia tăng xuất khẩu các dịch vụ xây dựng, tư vấn thông qua công nghệ số, bao gồm thông qua việc phát triển và phổ biến các văn bản tiêu chuẩn của Anh.

BIM đóng một trong những vai trò chủ đạo để đạt được các mục tiêu Chiến lược. Theo kế hoạch của Chính phủ, năm 2025 ngành xây dựng của Anh sẽ đạt “khối lượng BIM cơ bản”. Chiến lược còn nhấn mạnh: Vào năm 2025, ngành xây dựng Anh cần phải chuyển sang BIM level 3. Ở đây, cần lưu ý một vấn đề: Các dự án thí điểm theo đơn đặt hàng của chính phủ Anh trên thực tế đã được triển khai ngay lập tức ở BIM level 3. Trong khi đó, các doanh nghiệp “có BIM” hiện nay vẫn đang tự quyết định cấp độ và tình huống áp dụng phù hợp với mình. BIM level 3 từ năm 2025 được Chính phủ quy định cho toàn ngành, có nghĩa là không thể thấp hơn mức đó đối với các đơn đặt hàng của nhà nước (và các dự án lớn).

BIM level 3 cho phép thu thập, xử lý và phân tích những mảng dữ liệu khổng lồ về các công trình từ các nhà thiết kế, nhà xây dựng và các cơ quan vận hành tòa nhà/ công trình, và mở ra những khả năng chưa có trước đây để cải thiện việc thực hiện chức năng của công trình về lâu dài. Cấp độ này sẽ dựa trên quy trình trao đổi dữ liệu của BIM level 2, nhưng các định nghĩa dữ liệu sẽ được chính xác hóa và các quy trình sẽ được bổ sung, bao gồm các loại mô hình có thể sẽ được phối hợp sử dụng ở những giai đoạn chính của vòng đời công trình. Quá trình chuyển đổi sang BIM level 3 được chia thành bốn giai đoạn: Cải thiện mô hình level 2; các công nghệ mới và hệ thống mới; xuất hiện các mô hình kinh doanh mới; có được những ưu thế đi đầu trong lĩnh vực BIM.

Các tác giả của chiến lược xây dựng của Anh trong tài liệu “Digital Built Britain” đã nhấn mạnh những lợi ích mà xã hội sẽ thụ hưởng từ

việc thực hiện BIM level 3: Tiết kiệm thực sự đối với mua sắm công; thực hiện các thay đổi trong năng suất của ngành xây dựng, nâng cao hiệu quả của ngành một cách nhanh chóng và rộng khắp; tối ưu hóa sự vận hành của các công trình, tiết kiệm trong suốt vòng đời, nhất là giảm tiêu thụ năng lượng; sử dụng an toàn dữ liệu mở trong chế độ được kiểm soát; lợi thế đối với các doanh nghiệp Anh từ việc áp dụng các tiêu chuẩn thế giới; tạo khả năng mới cho các lĩnh vực liên quan như thành phố thông minh, các hệ thống năng lượng thông minh, an toàn động học, vật liệu mới...

### **Những đặc điểm sử dụng phần mềm ứng dụng BIM tại Anh**

Thành công của việc ứng dụng BIM ở một quốc gia, một công ty lớn hoặc văn phòng dự án nào đó, ngoài giải pháp đúng đắn cho các vấn đề phổ biến có tính đến các thực tiễn công việc trước đó còn tùy thuộc vào các công cụ mô hình hóa thông tin – các phần mềm BIM.

Các tiêu chuẩn BIM Anh liên quan đến các nhà cung cấp, bảo đảm sự trao đổi chính xác dữ liệu giữa những thành viên dự án hoặc đưa ra kết quả cuối ở định dạng IFC hoặc 3D PDF. Khi thực hiện các dự án tổ hợp với ngân sách lớn, hai cấp độ mô hình hóa được thể hiện rõ ràng:

- Trực tiếp làm việc với công trình (với một phần của công trình, các hệ thống bên trong công trình...);

- Thống nhất các hợp phần trong một tổ hợp mô hình chung, tạo môi trường dữ liệu chung với việc kiểm tra từng phần nhằm đảm bảo phù hợp các quy tắc chung, tổ chức tìm kiếm thông tin về tất cả các hợp phần của dự án, trao đổi thông tin đó...

Hiện nay, cấp độ đầu tiên (level 1) của BIM ở các quốc gia khác nhau được bảo đảm bởi rất nhiều phần mềm BIM (tổ hợp hoặc chuyên sâu). Song cấp độ hai (rất quan trọng đối với các dự án lớn) cho đến nay có hiệu quả nhất mới chỉ có chương trình Bentley Project Wise. Ngoài các thuộc tính chức năng cơ bản, chương

trình còn có tính tổng hợp - hoạt động với hầu hết các định dạng tệp tin của các chương trình cấp một. Nói cách khác, Project Wise là một sự thay thế chất lượng hơn hẳn trong việc thống nhất và tổ chức môi trường dữ liệu chung đối với định dạng IFC. Do đó, Project Wise đã và đang được sử dụng cho các dự án BIM quy mô lớn tại Anh. Điều này đồng nghĩa với ứng dụng BIM tại Anh là một trong những thành tựu chính và cực kỳ ấn tượng của công ty Bentley Systems.

Tuy nhiên, cống hiến quan trọng của các nhà xây dựng Anh không ở việc sử dụng Project Wise, mà ở chỗ: Khi ứng dụng BIM vào các dự án lớn, họ ngay lập tức bắt đầu nghĩ từ cấp độ hai của mô hình hóa - môi trường dữ liệu chung và quản lý môi trường này.

Tổng hợp một số vấn đề nêu trong bài, tác

giả muốn nhấn mạnh một lần nữa: Vương quốc Anh đã và đang tiếp tục tích lũy các kinh nghiệm ứng dụng BIM rất hay, rất hiệu quả. Những kinh nghiệm này trước hết nằm trong chiến lược đưa ngành xây dựng tiến lên một cấp độ kỹ thuật số mới, chứ không phải trong các tiêu chuẩn BIM thông thường. Các tiêu chuẩn, kế hoạch làm việc là những kết quả cụ thể của việc thực hiện chiến lược này, trong đó không thể không nhắc tới vai trò quan trọng của UK BIM Task Group.

**V.Talapov**

*Nguồn: Tạp chí điện tử Chuyên gia xây dựng 3/2018 (www.ardexpert.ru)*

**ND: Lê Minh**

## In 3D trong thực tiễn xây dựng hiện đại

Công nghệ in 3D nhanh chóng đi vào nhiều lĩnh vực khác nhau của cuộc sống, trong đó có xây dựng. Triển vọng phát triển của in 3D trong xây dựng là có thể phá bỏ các hạn chế, thúc đẩy bước chuyển căn bản trong mối quan hệ giữa kiến trúc, xây dựng và sản xuất. Công nghệ mới giúp tiết kiệm vật liệu xây dựng, tăng tốc độ thi công xây dựng và đa dạng hóa cấu hình các công trình xây dựng. Bài viết sẽ giới thiệu một số dự án đã được thực hiện, và sẽ sớm được nhân rộng trong thực tiễn xây dựng hiện đại.

### **Pod Skyscraper, Tokyo (Nhật Bản)**

Tác giả ý tưởng - kiến trúc sư người Malaysia Hasif Rafiei đã thiết kế tòa nhà chọc trời với việc thi công có thể thực hiện liên tục. Khi một cư dân mới muốn đến ở, module căn hộ mới sẽ được "in" vào cả kết cấu bằng máy in 3D. Thiết kế tòa nhà là một khung khổng lồ gồm rất nhiều ô trống tích hợp trong đó các module căn hộ phù hợp. Thiết bị in sẽ được bố trí ở các tầng phía trên và khi tòa nhà "lớn" lên, thiết bị này sẽ được nâng lên cao hơn. Căn trực

nâng sẽ nâng và đưa module sẵn có vào từng ô trống. Cư dân sẽ có thể tự chọn cấu hình cũng như thiết kế của các module, và các khối xây đơn điệu hoặc bị hỏng hóc có thể dễ dàng thay thế hoặc sửa chữa.

### **Những ngôi nhà in 3D của hiệp hội nông trại tại Mỹ Latin**

Yves Behar – nhà sáng lập xưởng thiết kế Fuseproject và công ty xây nhà ICON đã nghiên cứu một dự án khác thường nhằm góp phần giải quyết vấn đề vô gia cư. Các tác giả đã quyết định ứng dụng công nghệ in 3D để nhanh chóng tạo nên những ngôi nhà đạt chất lượng, với mức giá hợp lý dành cho các hộ gia đình sống dưới mức nghèo của Mỹ Latin.

Nhóm dự án đã nghiên cứu một tập hợp các module in 3D có thể thích ứng với nhiều nhu cầu khác nhau, có tính đến mong muốn của cư dân tương lai. Mỗi module là một khối quây tròn, với một khu bếp và phòng ăn chung và không gian để thực hiện các hoạt động chung. Tất cả các yếu tố nội thất - từ nhà bếp và phòng tắm đến ghế ngồi và móc treo áo quần đều sẽ



*Pod SkyScaper, Tokyo (Nhật Bản)* được “in” trên máy in 3D.

Theo nhóm dự án, đây hoàn toàn có thể trở thành mô hình sản xuất nhà ở chất lượng cao cho các cộng đồng dân cư nghèo nhất trong khuôn khổ các nỗ lực lớn nhằm giảm tình trạng vô gia cư trên toàn cầu.

### **Ngôi nhà Gaia tại Lombardo, Ý**

Công ty công nghệ 3D WASP (Ý) đã xây dựng một ngôi nhà bằng máy in module 3D Crane Wasp – thiết bị có thể tạo được những ngôi nhà từ các vật liệu phân hủy sinh học ở những hình dạng và kích thước khác nhau.

Gaia có diện tích 30 m<sup>2</sup>, được in bằng hỗn hợp từ đất của khu vực xung quanh và chất thải từ sản xuất lúa gạo (rơm rạ nghiền và trấu). Gaia là kết quả sử dụng tối ưu và có giới hạn nguồn tài nguyên nông nghiệp. Nhờ công nghệ, các tài nguyên này đã được kết hợp và chuyển hóa thành một ngôi nhà phân hủy sinh học với tác động tối thiểu tới môi trường xung quanh. Điều thú vị là nếu nhà không được bảo trì sẽ có thể biến thành đất trồng trọt.

### **Dự án Milestone, Eindhoven, Hà Lan**

Đại học Công nghệ Eindhoven và Houben & Van Mierlo Architecten (xưởng kiến trúc địa phương) đang lập kế hoạch xây những ngôi nhà để cho thuê đầu tiên trên thế giới bằng công nghệ in 3D.

Các ngôi nhà sẽ có tường cong với những ô ban công, ô cửa sổ và cửa ra vào tụt sâu vào bên trong. Các kiến trúc sư cho biết ý tưởng được lấy cảm hứng từ các cấu trúc của



*Nhà in 3D của Hiệp hội nông trại Mỹ Latin Stonehenge.* Mỗi ngôi nhà sẽ được in bằng hỗn hợp bê tông đặc biệt có thành phần xi măng thấp. Nhóm nghiên cứu của Đại học Công nghệ Eindhoven tuyên bố việc xây dựng sẽ có tác động rất ít tới môi trường, do lượng CO<sub>2</sub> liên quan đến sản xuất xi măng được giảm thiểu.

Các kiến trúc sư cho rằng công nghệ in 3D sẽ bảo đảm sự tự do về hình thức và kết cấu trong thiết kế các tòa nhà, vì công nghệ có khả năng tạo ra nhiều hình thức phong phú hơn so với các phương pháp xây dựng truyền thống. In 3D có thể được phát triển đến cấp độ phần mềm máy tính, sẽ cho phép con người thiết kế và xây dựng những ngôi nhà của mình “chỉ bằng một nút nhấn” - theo đúng nghĩa đen của thành ngữ này.

### **Gian triển lãm SOM-designed**

Công ty kiến trúc Skidmore, Owings & Merrill (SOM) đã thử nghiệm thành công một cấu trúc từ công nghệ in 3D có thể tạo năng lượng riêng và chia sẻ nguồn năng lượng này với các thiết bị kèm theo, đảm bảo khả năng sinh tồn độc lập.

SOM hợp tác với Phòng thí nghiệm quốc gia Oak Ridge thuộc Bộ Năng lượng Mỹ xây một gian triển lãm với những tường cong rất đẹp mắt, đây được coi là cấu trúc in 3D bằng polymer lớn nhất. Một hệ thống pin khép kín liên kết gian hàng với một xe kéo do Oak Ridge thiết kế với công nghệ tương tự.

Dự án được triển khai với tính chất là nguyên mẫu cho sáng kiến “sản xuất dần dần năng



*Nhà in 3D bằng muối.*

lượng tích hợp - AMIE” nhằm thúc đẩy những cách nghĩ mới về sản xuất, lưu trữ và sử dụng điện năng. Dự án là minh chứng cho thấy năng lượng có thể được phân phối hiệu quả giữa một tòa nhà và một phương tiện cơ giới.

SOM cùng các đối tác đã tối ưu hóa hình dáng của cấu trúc, giảm lượng vật liệu được sử dụng và cho thấy khả năng in ba chiều trong việc tạo hình hữu cơ phức tạp.

Lớp vỏ của gian triển lãm bao gồm các panel mờ (80%) và kính trong suốt (khoảng 20%), đảm bảo hiệu quả cao của các kết cấu bao che. Các tấm pin mặt trời được tích hợp vào mái nhà có chức năng tích trữ nhiệt sẽ tiếp tục tạo năng lượng cho cả gian nhà vào buổi tối. Chiếc xe bằng công nghệ in 3D cũng có thể tạo năng lượng riêng bằng hệ thống điện hybrid. Cả gian hàng và xe đều chia sẻ năng lượng với nhau thông qua một hệ thống không dây, trong đó năng lượng được truyền qua các trường điện từ và sau đó được thu và phân phối bởi thiết bị thu nhận.

Theo các tác giả, dự án đóng vai trò tiên phong trong việc trao đổi năng lượng không dây hai chiều giữa một chiếc xe in 3D, hệ thống điện và quang điện tích hợp trong cấu trúc.

### **Dự án Mobile Europe tại Amsterdam, Hà Lan**

Văn phòng Kiến trúc Dus Architects đã kết hợp nhựa sinh học in 3D và vải dày co giãn để tạo mặt tiền mỹ thuật cho tòa nhà - nơi tổ chức các cuộc họp của EU kéo dài suốt hơn nửa năm



*Dubai Future Foundation (UAE)*

2016. Các kiến trúc sư Dus Architects đã tạo nên mặt tiền có thể tái chế. Họ nghiên cứu thành công và áp dụng một loại nhựa sinh học đặc biệt được chế tạo từ dầu hạt lanh. Ưu điểm của vật liệu này không chỉ thân thiện môi trường do được chế tạo hoàn toàn từ thực vật, mà vật liệu còn có thể đem nghiền nát và tái sử dụng để “in” những sản phẩm mới (Hình 6).

Văn phòng Dubai Future Foundation tại Dubai (UAE) của các tác giả - KTS. Gensler, Thornton Tomasetti, Syska Hennessy (WinSun).

Tại UAE, dự án tòa nhà văn phòng đầu tiên trên thế giới in trên máy in 3D đã được thực hiện. Công trình mới nằm trong khuôn viên tổ hợp Emirates Towers. Tòa nhà màu trắng đã được in trên máy in 3D khổng lồ bằng cách ép đùn hỗn hợp xi măng theo từng lớp, và một số máy in 3D di động nhỏ. Tổng diện tích của văn phòng 250 m<sup>2</sup>. Việc xây dựng và gia công trang trí chỉ mất hơn hai tuần.

### **Nhà in bằng muối**

Dự án là sự kết hợp của các phương pháp truyền thống và công nghệ in 3D, sử dụng nguyên liệu cải tiến và nguyên liệu tái tạo - muối và xi măng đặc biệt. Ngôi nhà được in ba chiều từ bên ngoài, từ vật liệu polymer xi măng có cốt thép. Vật liệu xây dựng ở đây có cường độ và độ cứng cao, khác hẳn bê tông thường ở khả năng chịu mọi tác động khác nhau. Những ngôi nhà được xây dựng từ loại bê tông như vậy có trọng lượng khá nhẹ. Các bức tường được xử

lý bằng máy mài, thiết bị phun cát, tạo độ bóng, độ mờ khác nhau.

Các phòng được bố trí trong những kết cấu 3D trong suốt giống như những chiếc cốc và được gọi là SALTYGLOO. Các “cốc” được làm từ polymer muối; sự kết hợp giữa keo và muối đã góp phần tạo ra các nguyên liệu lý tưởng cho các đối tượng tạo mẫu ba chiều. Vật liệu rất bền vững, nhẹ, rẻ, có độ bóng mờ mỹ thuật.

### **Dự án phục chế Nhà thờ Đức bà Paris**

Công ty Concr3de (Hà Lan) đề xuất tái thiết các phần của Nhà thờ Đức bà Paris từ hỗn hợp đá vôi và tro còn lại sau vụ hỏa hoạn, thông qua công nghệ in 3D, sau khi in thử nghiệm thành công một tượng phù điêu trên nóc nhà thờ (tượng kỳ lân có sừng có cánh – con vật thần thoại trong văn hóa châu Âu, xuất hiện trong lần trùng tu nhà thờ thế kỷ XIX). Tác giả

ý tưởng Eric Gebours cho rằng có thể đưa ra cách kết hợp các vật liệu cũ với các công nghệ mới để đẩy nhanh quá trình tái thiết khiến công trình mới không đơn thuần là bản sao nguyên mẫu của bản gốc, mà còn là một hình ảnh đầy kiêu hãnh thể hiện tính đa tầng lịch sử.

Đề xuất của Concr3de sẽ cho phép sử dụng vật liệu ban đầu của công trình bị hư hỏng trong quá trình tái thiết. Ngay cả đá vôi bị biến dạng bởi nhiệt độ quá cao của ngọn lửa cũng có thể được sử dụng trong quá trình này. Phương pháp thậm chí có thể được ứng dụng để “in” các mái vòm bằng đá để thay thế những vòm đã bị hư hại trong vụ hỏa hoạn.

**S. Svetlana**

*Nguồn: [www.architime.ru](http://www.architime.ru)*

**ND: Lê Minh**



## **Kỳ họp lần thứ 37 Ủy ban Liên Chính phủ Việt Nam - Cuba thành công tốt đẹp**

Từ ngày 10 - 12/9/2019, tại Hà Nội đã diễn ra Kỳ họp thứ 37 Ủy ban Liên Chính phủ (UBLCP) Việt Nam – Cuba, dưới sự chủ trì của 2 đồng Chủ tịch là Bộ trưởng Bộ Xây dựng Phạm Hồng Hà và Bộ trưởng Bộ Ngoại thương và Đầu tư nước ngoài Cuba Rodrigo Malmierca Diaz. Dự buổi lễ có Thứ trưởng Bộ Xây dựng Lê Quang Hùng, đại sứ đặc mệnh toàn quyền Cuba tại Việt Nam và các đại biểu, chuyên gia 2 nước.

Tại Kỳ họp thứ 37, 2 bên đã đánh giá tình hình thực hiện Biên bản Kỳ họp thứ 36, và ký Hiệp định thương mại mới, đưa Việt Nam đã trở thành đối tác thương mại Châu Á lớn thứ 2 tại Cuba. Hiện nay, một số dự án đầu tư của doanh nghiệp Việt Nam tại Cuba đã được triển khai tích cực và có sản phẩm cung cấp cho thị trường Cuba, và hợp tác trên các lĩnh vực: Nông nghiệp, y tế, khoa học kỹ thuật, văn hóa giáo dục, thông tin truyền thông... đều có chuyển biến tích cực.

Hai Bên thống nhất nội dung hợp tác của Kỳ họp thứ 37, trong đó xác định các ưu tiên trọng tâm là: Nâng cao kim ngạch thương mại 2 nước, kim ngạch xuất khẩu của Cuba tại Việt Nam, tiến tới cân bằng cán cân thương mại; đẩy mạnh triển khai các dự án đầu tư của doanh nghiệp Việt Nam tại Cuba, thống nhất về chủ trương một số dự án mới; thực hiện hiệu quả các dự án hợp tác đã ký kết trong lĩnh vực nông nghiệp, khuyến khích hợp tác giữa các doanh nghiệp 2 nước trong sản xuất cây có hạt, nuôi trồng thủy sản; tiếp tục mở rộng hợp tác trong lĩnh vực thông tin truyền thông, y tế và các lĩnh vực khác.

Phát biểu tại lễ bế mạc Kỳ họp, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà đánh giá cao tinh thần làm việc tích cực của đại diện các Bộ, ban, ngành Trung ương và nhóm chuyên gia 2 nước trong suốt thời gian diễn ra Kỳ họp, đồng thời mong muốn



*Bộ trưởng Phạm Hồng Hà và Bộ trưởng Rodrigo Malmierca Diaz ký kết Biên bản Kỳ họp thứ 37 UBLCP Việt Nam - Cuba*



*Cục Quản lý dược Việt Nam và Cơ quan quản lý dược Cuba ký Bản ghi nhớ hợp tác*

2 bên tiếp tục phối hợp chặt chẽ, tăng cường trao đổi thông tin, phát huy sáng kiến, khai thác tối đa các tiềm năng cũng như cơ hội hợp tác thương mại, đầu tư, góp phần thực hiện thành công các cam kết giữa 2 nước.

Đánh giá cao những kết quả đạt được tại Kỳ họp thứ 37, Bộ trưởng Rodrigo Malmierca Diaz cho biết, 2 bên có trách nhiệm phối hợp đồng đốc, theo dõi kết quả đạt được trong quá trình thực hiện những nội dung ký kết trong Biên bản Kỳ họp.

Theo Bộ trưởng Rodrigo Malmierca Diaz, 2 bên đã dành sự quan tâm đặc biệt đến việc ký kết và sớm triển khai Hiệp định thương mại mới,

trong đó chú trọng cập nhật tình hình kinh tế song phương giai đoạn 2020 - 2025, cùng nhau tìm các giải pháp tháo gỡ các vướng mắc phát sinh trong quá trình thực hiện các dự án của doanh nghiệp Việt Nam đầu tư vào Cuba, tiếp tục thúc đẩy xuất khẩu sản phẩm hàng hóa Cuba vào Việt Nam, trong đó có những sản phẩm thuộc lĩnh vực dược, y tế.

Các buổi làm việc đều thể hiện tinh cảm đoàn kết, hữu nghị, anh em và sự thống nhất quyết tâm đẩy mạnh hơn nữa hợp tác nhiều mặt giữa các Bộ, ngành và doanh nghiệp hai nước, đưa quan hệ hợp tác kinh tế lên xứng tầm với mối quan hệ chính trị, ngoại giao tin cậy giữa 2

Đảng, 2 nước anh em Việt Nam - Cuba.

Việc Ký kết Biên bản Kỳ họp thứ 37 UBLCP Việt Nam - Cuba là cơ sở pháp lý để hai Bên phối hợp triển khai một cách hiệu quả những nội dung, hoạt động, chương trình, dự án hợp tác đã được thống nhất.

Trong thời gian diễn ra Kỳ họp, Đoàn Đại biểu của Cuba đã có dịp tiếp kiến Thủ tướng Chính phủ Việt Nam Nguyễn Xuân Phúc, làm việc với lãnh đạo các Bộ: Y tế, Công thương, Kế hoạch và Đầu tư, lãnh đạo tỉnh Quảng Trị, lãnh đạo một số doanh nghiệp.

Trần Đình Hà

## **Đấu ấn 30 năm Tổng Công ty phát triển nhà và đô thị Bộ Xây dựng**

Ngày 25/9/2019 tại Hà Nội, Tổng Công ty phát triển nhà và đô thị Bộ Xây dựng (HUD) long trọng tổ chức Lễ kỷ niệm 30 năm ngày thành lập. Ủy viên Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Xây dựng Phạm Hồng Hà đến dự và phát biểu tại buổi Lễ.

Đến dự buổi Lễ có các đồng chí lãnh đạo, nguyên lãnh đạo của Bộ Xây dựng, các Bộ ngành Trung ương, Đảng ủy Khối Doanh nghiệp Trung ương, Thành phố Hà Nội, TCty HUD các thời kỳ, cùng toàn thể cán bộ, công nhân viên và người lao động của TCty HUD.

Trong Diễn văn khai mạc Lễ kỷ niệm, Chủ tịch Hội đồng quản trị TCty HUD Nguyễn Việt Hùng đã ôn lại chặng đường 30 năm thành lập và phát triển của TCty HUD. Diễn văn nêu rõ, trong suốt 30 năm qua, trải qua nhiều giai đoạn với mô hình phát triển khác nhau, bằng tư duy đổi mới, cách làm sáng tạo, phát huy nội lực, quyết tâm vượt qua mọi khó khăn, thách thức, từ Công ty Phát triển nhà và đô thị những ngày đầu phát triển thành Tổng công ty Đầu tư phát



*Bộ trưởng Phạm Hồng Hà phát biểu tại buổi Lễ*

triển nhà và đô thị năm 2000, làm nòng cốt thí điểm thành lập Tập đoàn Phát triển nhà và đô thị trong giai đoạn 2010 - 2012, rồi Tổng công ty Đầu tư phát triển nhà và đô thị hiện nay, HUD luôn là một tên gọi thân quen, một thương hiệu đáng tin cậy, đơn vị Anh hùng lao động thời kỳ đổi mới với những thành quả quan trọng và có những đóng góp đáng ghi nhận trong công cuộc đổi mới và phát triển của đất nước. HUD là đơn vị tiên phong khởi xướng và thực hiện thành công mô hình phát triển khu đô thị mới đồng bộ,



*Chủ tịch HĐQT TCty HUD Nguyễn Việt Hùng đọc Diễn văn khai mạc buổi Lễ*

hiện đại gắn với chung cư cao tầng có chủ quản lý tại Hà Nội và được nhân rộng ra cả nước, một mô hình được khẳng định là phù hợp với thực tiễn quá trình đô thị hóa nước ta trong những năm qua; HUD đã tạo nên nhiều triệu m<sup>2</sup> sàn nhà ở, đáp ứng nhu cầu ở của hàng chục vạn hộ gia đình, trong đó có nhiều người dân có thu nhập trung bình và thấp, các đối tượng chính sách xã hội có khó khăn về nhà ở; Hoạt động đầu tư phát triển và quản lý vận hành các khu đô thị mới và nhà ở của HUD đã đóng góp một phần thực tiễn để các cơ quan quản lý nhà nước nghiên cứu, tham khảo trong quá trình xây dựng các chủ trương, chính sách trong lĩnh vực quản lý, phát triển đô thị và nhà ở.

Để có được thành quả như ngày hôm nay, trong suốt 30 năm qua, các thế hệ cán bộ, đảng viên, công nhân viên, người lao động của TCty HUD đã luôn nỗ lực không mệt mỏi, vượt qua muôn vàn khó khăn và thách thức, hết lòng tận tâm cống hiến, dựng xây nên một thương hiệu HUD đầy tự hào.

Chia sẻ về thời kỳ đầu phát triển, trải qua nhiều khó khăn thách thức của TCty HUD để đạt được những thành tựu đáng ghi nhận trong lĩnh vực phát triển đô thị và nhà ở, ông Nguyễn Hiệp, Anh hùng Lao động, nguyên Chủ tịch Hội đồng thành viên TCty HUD mong muốn TCty HUD cần tiếp tục đổi mới, sáng tạo để đạt được



*Các đại biểu dự buổi Lễ*  
những thành tựu to lớn hơn trong tiến trình thực hiện nhiệm vụ chủ yếu của TCty là xây dựng nhiều khu đô thị mới, gắn liền với xây dựng nhiều mô hình nhà ở theo quan điểm của Đảng và Nhà nước là hình thành các dự án đầu tư đồng bộ, hiện đại, theo phương thức kinh doanh, theo quan điểm thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

Phát biểu tại buổi Lễ, thay mặt lãnh đạo Bộ Xây dựng, Bộ trưởng Phạm Hồng Hà chúc mừng và biểu dương những thành tựu và sự phát triển của TCty HUD trong 30 năm qua, đã trở thành một TCty chủ lực của Bộ Xây dựng, một thương hiệu doanh nghiệp có uy tín trong lĩnh vực xây dựng, có sự phát triển vượt bậc cả về quy mô, lĩnh vực, trình độ quản lý sản xuất kinh doanh, tổ chức, bộ máy và nguồn nhân lực, đồng thời khẳng định, thực tiễn phát triển của TCty HUD đã đóng góp nhiều kinh nghiệm trong công tác quản lý nhà nước về phát triển đô thị, xây dựng nhà ở, bất động sản và mô hình hoạt động của doanh nghiệp nhà nước; các công trình, dự án lớn mà TCty HUD đã thực hiện trong nhiều giai đoạn và nhiều địa bàn trong cả nước đã đóng góp tích cực vào phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương và thực hiện chiến lược phát triển nhà ở quốc gia.

Theo Bộ trưởng Phạm Hồng Hà, trong giai đoạn mới, trước những cơ hội mới và thách thức mới, TCty HUD cần tập trung tổ chức thực hiện

hiệu quả Đề án tái cơ cấu, đổi mới, cổ phần hoá đã được phê duyệt; thực hiện nhiều giải pháp cụ thể, khả thi để phát huy vai trò hạt nhân lãnh đạo của các tổ chức đảng và đảng viên, vai trò của các đoàn thể nhân dân; thực hiện tốt quy chế dân chủ trong hoạt động của doanh nghiệp. Tạo điều kiện để đội ngũ cán bộ, công nhân viên, người lao động hăng say lao động, cống hiến và sáng tạo. Tập trung phát triển ngành nghề cốt lõi, có thế mạnh, trước mắt phải tập trung tái cơ cấu, xử lý tốt các dự án đang thực hiện để lấy đà cho sự phát triển lâu dài, làm tốt công tác thị trường, áp dụng mạnh mẽ

tiến bộ khoa học, công nghệ, kỹ thuật và sáng kiến trong quản lý và thi công xây dựng. Hướng tới mục tiêu trở thành một doanh nghiệp hàng đầu của cả nước trong lĩnh vực xây dựng, phát triển bất động sản.

Bộ trưởng Phạm Hồng Hà cũng bày tỏ tin tưởng, với thành tựu và truyền thống tốt đẹp trong 30 năm qua, trong thời gian tới, TCty HUD sẽ có những bước phát triển mới, nhanh chóng và bền vững.

**Minh Tuấn**

## **Hơn 10.000 cán bộ quản lý đô thị các cấp được đào tạo thông qua Đề án 1961**

Ngày 27/9/2019, tại Hà Nội, Học viện Cán bộ quản lý xây dựng và đô thị (Học viện AMC - Bộ Xây dựng) tổ chức Hội nghị Đánh giá kết quả thực hiện Đề án 1961 (Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực quản lý về xây dựng và phát triển đô thị đối với công chức và lãnh đạo chuyên môn đô thị các cấp”). TS. Trần Hữu Hà - Phó Trưởng ban Chỉ đạo Đề án, Giám đốc Học viện AMC chủ trì Hội nghị.

Dự Hội nghị có đại diện Ban Tổ chức Trung ương, Bộ Nội vụ, Bộ Kế hoạch và đầu tư; Sở Xây dựng, lãnh đạo đô thị các tỉnh; chuyên gia Ngân hàng Thế giới, Liên minh Đô thị thế giới, Chương trình Định cư con người Liên hợp quốc Unhabitat.

Phát biểu tại Hội nghị, TS. Trần Hữu Hà cho biết, Đề án 1961 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 25/10/2010, với mục tiêu chung là nâng cao nhận thức, năng lực quản lý, điều hành cho công chức lãnh đạo, chuyên môn đô thị các cấp về công tác quản lý xây dựng và phát triển đô thị Việt Nam. Mục tiêu cụ thể là trang bị cho công chức lãnh đạo, chuyên môn đô thị các cấp những kiến thức cơ bản về quản



*TS. Trần Hữu Hà - Phó Trưởng ban Chỉ đạo Đề án, Giám đốc Học viện AMC phát biểu tại Hội nghị*

lý đô thị, kỹ năng lãnh đạo, chỉ đạo điều hành và thực thi các nhiệm vụ quản lý quy hoạch đô thị, đầu tư xây dựng và quản lý, sử dụng kết cấu hạ tầng đô thị; quản lý phát triển và sử dụng đất đô thị; quản lý tài chính đô thị; quản lý môi trường, kiến trúc - cảnh quan đô thị; kiểm soát phát triển đô thị; đến năm 2020 có 100% công chức lãnh đạo đương nhiệm, công chức đô thị từ loại V trở lên, công chức lãnh đạo, chuyên môn các cơ quan tham mưu giúp UBND các cấp quản lý xây dựng và phát triển đô thị được đào tạo, bồi dưỡng, bổ sung, cập nhật kiến thức



*Toàn cảnh Hội nghị*

chuyên môn, nghiệp vụ về quản lý xây dựng và phát triển đô thị.

Được Thủ tướng Chính phủ, Bộ Xây dựng giao là đơn vị chủ trì thực hiện Đề án, Học viện AMC đã tích cực chủ động, phối hợp với các cơ quan liên quan triển khai các nhiệm vụ, mục tiêu được giao và đạt được những kết quả quan trọng, trong đó: Đã hoàn thành xây dựng chương trình, biên soạn tài liệu phục vụ công tác giảng dạy cho 8 nhóm đối tượng học viên, gồm: 8 bộ chương trình, 3 bộ tài liệu phục vụ đào tạo, 6 bộ chương trình tài liệu đào tạo chuyên sâu; xây dựng đội ngũ cán bộ giảng viên chuyên sâu và kiêm nhiệm, gồm cán bộ, lãnh đạo các cơ quan quản lý nhà nước, các nhà nghiên cứu khoa học, các chuyên gia quốc tế.

Cùng với sự vào cuộc tích cực, trách nhiệm của các Bộ, ban ngành Trung ương, các địa phương, đến nay Học viện AMC đã tổ chức thành công hơn 400 khóa đào tạo bồi dưỡng, bổ sung, cập nhật kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ về quản lý xây dựng và phát triển đô thị cho hơn 10.000 lượt cán bộ công chức lãnh đạo đương nhiệm, công chức đô thị các cấp trên cả nước. Tại các khóa đào tạo này có thí điểm áp dụng lồng ghép mô hình đào tạo của Ngân hàng Thế giới với phương pháp giảng dạy tích cực. Các khóa học đều nhận được sự đánh giá cao về tính hữu ích, thiết thực, giúp nâng cao kiến thức, năng lực lãnh đạo và phương

pháp xử lý tình huống trong quản lý đô thị, kỹ năng giải quyết tình huống thực hiện phù hợp chức trách, nhiệm vụ của từng chức danh.

Hiện nay, Việt Nam có trên 830 đô thị với tỷ lệ đô thị hóa khoảng 38,6%. Cùng với quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, diện mạo đô thị và nông thôn ngày càng khởi sắc theo hướng văn minh, hiện đại. Nhiều khu đô thị mới hình thành và phát triển, cơ sở hạ tầng kỹ thuật được nâng cao, hệ thống dịch vụ phong phú, đa dạng, đáp ứng nhu cầu của nhân dân. Trung bình mỗi năm có hơn 1 triệu người dân gia nhập dân cư đô thị. Tuy nhiên, quá trình đô thị hóa nhanh chóng dẫn tới những hệ quả như quản lý chất lượng nước, không khí, quản lý giao thông, bất bình đẳng thu nhập và khoảng cách thành thị - nông thôn, an ninh - an toàn công dân, và chất lượng cuộc sống nói chung.

Một trong những nguyên nhân dẫn đến các tồn tại nêu trên là do chất lượng nguồn nhân lực tham gia quản lý đô thị còn hạn chế. Theo yêu cầu quản lý xây dựng và đô thị theo định hướng phát triển đô thị đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050, đòi hỏi đội ngũ công chức lãnh đạo chuyên môn đô thị các cấp phải tinh thông nghiệp vụ, có năng lực quản lý xây dựng và đô thị nhằm đưa đô thị Việt Nam phát triển thành các đô thị tiên tiến, văn minh, phục vụ tốt đời sống nhân dân. Mặt khác, việc quản lý tốt cũng sẽ có những tác động tích cực đến sự phát triển kinh tế xã hội cũng như mang lại những hiệu quả to lớn, bền vững cho địa phương, đất nước.

Để đảm bảo hoàn thành tốt nhất các nhiệm vụ, mục tiêu của Đề án 1961, tại Hội nghị, các đại biểu đã tích cực trao đổi, thảo luận, đánh giá những điều kiện thuận lợi, khó khăn phát sinh trong quá trình thực hiện Đề án tại các địa phương, đồng thời đề xuất các giải pháp triển khai hiệu quả các mục tiêu còn lại của Đề án.

**Trần Đình Hà**

## Cuộc thi Kiến trúc Xanh sinh viên 2019

Nhằm thúc đẩy sự phát triển của kiến trúc xanh, Tuần lễ Kiến trúc xanh Việt Nam 2019 do Viện Nghiên cứu và phát triển đô thị xanh Việt Nam cùng Tạp chí Kiến trúc - Hội Kiến trúc sư Việt Nam, Tổ chức Tài chính quốc tế (IFC) và Dự án EECB (Dự án Nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong các tòa nhà thương mại và chung cư cao tầng tại Việt Nam) phối hợp tổ chức sẽ diễn ra từ ngày 23-27/9/2019 tại Hà Nội.

Tuần lễ Kiến trúc xanh Việt Nam 2019 được tổ chức đúng dịp hưởng ứng Tuần lễ Công trình Xanh thế giới “World Green Building Week” diễn ra vào trung tuần tháng 9/2019 tại Paris.

Nội dung chính của Tuần lễ Kiến trúc xanh Việt Nam 2019 sẽ tập trung vào chủ đề “Nhà ở cao tầng xanh” với nhiều hoạt động sôi nổi, thiết thực, góp phần nâng cao nhận thức của các ngành, các cấp và nhân dân về vị trí, vai trò của công trình xanh, kiến trúc xanh, vật liệu xanh, công nghệ - giải pháp xanh, các hệ thống chứng nhận xanh... từ đó thúc đẩy xu hướng công trình xanh, kiến trúc xanh đang trong giai đoạn đầu phát triển tại Việt Nam.

Trong khuôn khổ Tuần lễ Kiến trúc xanh, Ban Tổ chức đã phát động cuộc thi Kiến trúc xanh sinh viên năm 2019 từ tháng 6/2019. Sau hơn hai tháng phát động, Ban tổ chức đã nhận được gần 100 đồ án dự thi của sinh viên các trường: Đại học Kiến trúc Hà Nội, Đại học Kinh doanh Công nghệ Hà Nội, Đại học Phương Đông, Đại học Duy Tân – Đà Nẵng, Đại học Bách khoa Đà Nẵng – Đại học Đà Nẵng, Đại học Xây dựng Miền Trung, Đại học Khoa học Huế, Đại học Quốc tế Hồng Bàng TP HCM, Đại học Công nghệ TP HCM, Đại học Thủ Dầu Một...

Cuộc thi Kiến trúc Xanh sinh viên là cơ hội để các kiến trúc sư tương lai thể hiện ý tưởng sáng tạo, tính nhạy bén với xu hướng phát triển của xã hội, hình thành ý thức trách nhiệm nghề nghiệp và củng cố ý thức trách nhiệm với cộng đồng. Hội đồng chấm giải thưởng Kiến trúc



Hội đồng chấm giải làm việc với các Đồ án dự thi Xanh sinh viên 2019 bao gồm các đại diện của Hội Kiến trúc sư Việt Nam, Hội Môi trường xây dựng Việt Nam, Viện Nghiên cứu và phát triển đô thị xanh Việt Nam, Dự án Nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong các tòa nhà thương mại và chung cư cao tầng tại Việt Nam (Dự án EECB), Tổ chức Tài chính quốc tế IFC.

Ngày 12/9/2019, tại Viện Nghiên cứu và phát triển đô thị xanh Việt Nam, hội đồng chấm giải đã họp, đánh giá, thẩm định, và thống nhất các đồ án xứng đáng được trao giải dựa trên 5 tiêu chí: Sáng tạo; công nghệ và vật liệu xanh, tiết kiệm năng lượng; địa điểm bền vững; môi trường bên trong công trình bền vững; cộng đồng - nhân văn - đậm đà bản sắc dân tộc. Các đồ án xuất sắc nhất sẽ được trưng bày và trao giải trong sự kiện Tuần lễ Kiến trúc Xanh Việt Nam 2019.

Đồ án Kiến trúc xanh là nền tảng quan trọng để các sinh viên - các kiến trúc sư tương lai tìm hiểu, tiếp cận việc ứng dụng các giải pháp, vật liệu xanh, tiết kiệm năng lượng, góp phần vào sự phát triển công trình xanh, công trình tiết kiệm năng lượng của Việt Nam trong những năm tới. Đây cũng là một trong những mục tiêu hướng tới của dự án EECB, nhằm phát triển thị trường xây dựng Việt Nam hướng tới việc sử dụng năng lượng hiệu quả, cắt giảm cường độ phát thải các khí gây hiệu ứng nhà kính.

**Nguyễn Hằng**

## **Kiến trúc Ả Rập truyền thống trong những tòa nhà hiện đại quả năng lượng hiện đại**

Những nguồn năng lượng không tái tạo trong tương lai không xa có thể cạn kiệt – vấn đề này từ lâu đã được biết tới. Kiến trúc hiện đại bắt đầu chuyển dần sang tìm kiếm các giải pháp tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả trong thiết kế và xây dựng. Trong khi đó, kiến trúc truyền thống của các nước Ả Rập và khu vực Trung Đông đã để lại di sản phong phú gồm các thủ pháp truyền thống thúc đẩy quá trình làm mát và thông gió của công trình bằng cách sử dụng các tài nguyên khí hậu tự nhiên và các nguồn năng lượng tái tạo, có tính tới điều kiện khí hậu vùng miền (đặc trưng bởi khí hậu nóng khô). Liên quan tới thiết kế nhà thụ động, kiến trúc Ả Rập truyền thống có rất nhiều thủ pháp như xây sân trong, mashrabiya, mái vòm, mái che thoáng khí cho các sân trong, tạo bóng râm bảo vệ người đi bộ và mặt tiền các công trình tránh phơi nắng quá mức... Trong bài viết này, tác giả sẽ đề cập tới một số yếu tố truyền thống được sử dụng rộng rãi nhất trong kiến trúc hiện đại, và có vai trò quan trọng nhất trong việc bảo vệ nhà ở và các công trình công cộng tránh tác động bất lợi của khí hậu tại các nước Ả Rập và khu vực Trung Đông.

Để hiểu rõ các giải pháp thiết kế nhà thụ động truyền thống tại các nước Ả Rập, tác giả sẽ phân tích so sánh một số tòa nhà hiệu quả năng lượng hiện đại ở Trung Đông - những công trình thể hiện đồng thời các yếu tố truyền thống của kiến trúc Ả Rập và phong cách kiến trúc hiện đại. Đó đều là những công trình tiết kiệm năng lượng tiêu biểu nằm trong cùng khu vực, với những giải pháp thiết kế được áp dụng phổ biến hiện nay tại nhiều quốc gia cùng đới khí hậu. Ngoài ra, tác giả cũng phân tích khả năng kết hợp các biện pháp thiết kế nhà thụ động truyền thống với các giải pháp thiết kế

hiện đại có ứng dụng hệ thống làm mát chủ động, từ đó đưa ra các kết luận và khuyến nghị nhằm thiết kế tối ưu các tòa nhà hiệu quả năng lượng vùng Trung Đông và các khu vực khác có điều kiện khí hậu tương tự.

Trường học Pháp mang tên Charles de Gaulle tại Damascus (Syria) được thành lập năm 2008 theo sắc lệnh của Tổng thống Pháp Nicolas Sarkozy, là kết quả sự hợp tác giữa xưởng thiết kế Lyon (Pháp) với công ty xây dựng Transsolar (Đức). Với tổng diện tích xấp xỉ 10 nghìn m<sup>2</sup>, trường có thể tiếp nhận 900 học sinh ở các độ tuổi khác nhau, theo một chu trình giáo dục toàn diện từ mẫu giáo đến trung học. Nhiệm vụ đặt ra cho các nhà thiết kế là thực hiện một dự án tiết kiệm năng lượng, đảm bảo vùng vi khí hậu tiện nghi cho các phòng học thông qua việc áp dụng các công nghệ tiết kiệm năng lượng và có lợi về mặt kinh tế. Trong dự án, các nhà thiết kế đã rất chú trọng ứng dụng các biện pháp và yếu tố của kiến trúc Ả Rập truyền thống.

Các sân bên trong có chức năng cơ bản là bảo đảm thông gió và chiếu sáng tự nhiên. Sân trong là một công cụ hiệu quả nhằm tạo sự đối lưu không khí. Trong vùng khí hậu khô nóng, vào ban đêm, không khí trong sân đã qua một ngày bị nung nóng sẽ bốc lên và được thay thế bằng luồng không khí ban đêm mát mẻ từ bên ngoài. Không khí mát tích tụ trong sân thâm nhập và làm mát các phòng xung quanh sân vào đầu mỗi buổi sáng của ngày hôm sau. Trong suốt thời gian ban ngày, sân trong được các bức tường bao quanh che mát, giúp không khí trong sân nóng lên thật chậm và giữ mát cho đến cuối ngày. Bằng cách đó, các sân trong bảo đảm điều kiện vi khí hậu tương đối tiện nghi.

Trường gồm những khối nhà hai tầng nhỏ



*Trường Charles de Gaulle tại Damascus (Syria)* gọn, tách biệt chứa các phòng học. Các khối nhà được bố trí liên tiếp, khoảng giữa là các sân trong được phủ xanh. (Hình 1). Như vậy, các sân liên kết các khối nhà, và có bầu không khí mát mẻ được bảo đảm bởi bóng mát và các thảm thực vật xanh. Không khí trong lành đi vào các lớp học qua các cửa sổ, do đó trong các lớp sự mát mẻ thường xuyên được duy trì. Đồng thời, sân thực hiện chức năng xã hội, là nơi để học sinh giao lưu trong thời gian giải lao giữa các tiết học, trong điều kiện vi khí hậu tiện nghi.

Tháp gió là yếu tố được lấy từ kiến trúc Ả Rập truyền thống, nhằm tạo sự lưu thông tự nhiên của không khí đồng thời theo hai cách khác nhau. Tháp vươn cao khỏi tòa nhà và có một hoặc nhiều lỗ thông gió ở phần trên cao, tại những vị trí thích hợp đón hướng gió. Những lỗ này thu nhận không khí (chịu áp lực của gió di chuyển qua tòa nhà) theo quy luật rất mát mẻ vào buổi tối và ban đêm, và để khí này thâm nhập vào trong. Ở những thời điểm quá khô nóng, các lỗ hở có thể đóng kín lại.

Không khí mát nặng hơn dưới áp lực của gió bên ngoài đi vào nhà qua các lỗ mở trên tháp, và tỏa ra khắp các phòng thông qua các lỗ thông gió đặc biệt, đẩy luồng khí nóng nhẹ hơn trong các phòng này thoát ra do áp suất âm từ phía bên trong tháp. Bằng cách này, chu trình lưu thông không khí liên tục được hình thành với một “lực đẩy” tự nhiên để thông gió các lớp học trong thời gian nắng nóng mà không cần chi phí bổ sung để vận hành các thiết bị cơ điện.



*Dự án Masdar city*

Trong trường Charles de Gaulle, mỗi tòa nhà hai tầng đều có một tháp gió. Nhằm tăng cường việc nung nóng không khí thoát ra từ các lớp học, bề mặt phía nam của các tháp được che phủ bằng những tấm polycarbonate màu đen. Giải pháp này thúc đẩy hiệu ứng của áp suất nhiệt và lực kéo tự nhiên bên trong tháp.

Sử dụng tầng hầm để làm mát cũng là một biện pháp truyền thống phổ biến trong kiến trúc Ả Rập từ thời xa xưa. Bản chất là sử dụng đồng thời cả tháp gió và tầng hầm của kênh thông gió sâu dưới đất. Không khí được làm mát trong tầng hầm do sự truyền nhiệt xuống đất và sau đó xâm nhập vào bên trong các phòng để làm mát. Không khí cũng có thể đi qua kênh thông gió trong lòng đất dưới hình thức các đường hầm, tới kênh ngầm nơi tích tụ nước ngầm. Không khí đi qua đường hầm được làm mát và làm ẩm, sau đó đi vào tầng hầm và tiếp theo thâm nhập vào bên trong các phòng học, sẽ rất mát sau khi trải qua hai giai đoạn làm mát và làm ẩm. Điều này giúp giảm đáng kể nhiệt độ trong các phòng học và giải quyết vấn đề thiếu ẩm trong mùa nóng.

Ngoài tháp gió, các ống nhỏ nằm dưới sàn trong lòng đất cũng tham gia quá trình làm mát. Chức năng của các ống là làm không khí mát hơn trước khi vào bên trong các phòng, nhờ tiếp xúc trực tiếp với đất phía dưới sàn nhà.

Thủ pháp kiến trúc nhằm ngăn ngừa sự quá nhiệt của các tòa nhà còn bao gồm các yếu tố tạo bóng râm. Tất cả các sân trong đều có mái





*Trung tâm Sinh viên thuộc trường Đại học Mỹ tại Beirut (Lebanon)*

trượt để tránh bức xạ mặt trời quá mức vào ban ngày mùa hè, đồng thời sẽ lộ thiên vào buổi tối và đêm để làm mát, khi nhiệt độ bên ngoài giảm. Còn vào mùa đông, ngược lại, sân được mở vào ban ngày để có thể thu nhận nhiệt mặt trời tối đa, và được che kín vào ban đêm để không bị mất nhiệt thu được trong ngày. Việc giảm biên độ dao động nhiệt độ hàng ngày và theo mùa trong các phòng học được thực hiện bằng cách gia tăng tính cách nhiệt của các bức tường. Các bức tường ngoài rỗng được xây từ các khối bê tông xỉ hai lớp, khoang giữa hai lớp dày 5cm chứa đầy không khí có tác dụng ngăn nhiệt xâm nhập vào bên trong vào ban ngày. Ở đây, không khí là một trong những chất cách nhiệt hiệu quả nhất. Cùng với hiệu ứng thu được nhờ các tháp gió, lớp vỏ của tòa nhà được làm mát và bảo đảm nhiệt độ tiện nghi cho cả ngày tiếp theo. Kính hai lớp được sử dụng để cách nhiệt bổ sung, tránh việc quá nhiệt cho các lớp học.

### **Masdar city tại Abu Dhabi, UAE**

Dự án của tổ chức Mubadala và cho tới nay vẫn đang tiếp tục hoàn thiện, trên tổng diện tích 6 km<sup>2</sup>. Đây sẽ là một khu phức hợp đại diện cho sự phát triển bền vững trong kiến trúc, với các giải pháp hiệu quả năng lượng để làm mát và thông gió các tòa nhà. Biện pháp làm mát thụ động được thực hiện thông qua việc sử dụng các yếu tố của kiến trúc Ả Rập truyền thống - tháp gió và mashrabiya.

Tháp gió cao tới 45m, nhờ vậy có thể đón gió mát từ trên cao, và dưới áp lực của gió, không khí sẽ hạ thấp xuống phía dưới. Quá trình này tạo ra những vùng có áp suất khác nhau. Không khí nóng nhẹ hơn sẽ dâng lên cao theo tháp, còn không khí mát nặng hơn sẽ đi xuống và lan ra các phòng bên trong, khiến nhiệt độ tổng thể giảm xuống.

Mashrabiya (yếu tố rất phổ biến trong kiến trúc Ả Rập truyền thống) là rào che bằng gỗ với những mắt lưới nhỏ tiết diện tròn, tạo bóng mát cho ban công, cửa sổ. Đây được coi là một yếu tố kiến trúc quan trọng để đạt được nhiệt độ tiện nghi cũng như sự riêng tư trong mỗi căn nhà Ả Rập truyền thống. Mashrabiya thực hiện một loạt chức năng sinh thái, chẳng hạn điều tiết ánh sáng tự nhiên và không khí thâm nhập vào các căn phòng, giảm nhiệt và tăng độ ẩm của không gian bên trong. Cùng lúc, mashrabiya đảm bảo sự riêng tư. Người trong nhà có thể quan sát những gì đang diễn ra ngoài phố, trong khi người bên ngoài không thể nhìn thấy họ. Để điều tiết lượng ánh sáng và không khí, để đạt được tỷ lệ hài hòa giữa bóng tối và ánh sáng, kích thước, đường kính và khoảng cách giữa các mắt lưới được lựa chọn tỷ mỉ theo kinh nghiệm và yêu cầu.

Trong những thiết kế nhà hiện đại tại Masdar city, mashrabiya đóng vai trò yếu tố điểm nhấn – được đẩy ra ngoài tường chịu lực của các căn nhà, tạo nên một loại vỏ bọc đặc biệt, ngoài hiệu quả trang trí còn bảo vệ mặt tiền tránh tia nắng mặt trời trực tiếp, đồng thời đảm bảo sự riêng tư.

Hệ thống làm mát chủ động được hình thành nhờ các trạm bơm (không khí). Các trạm bao gồm một loạt máy bơm được kết nối theo chiều dọc với các cảm biến điều khiển và bộ điều khiển thông minh, giúp thay đổi tốc độ bơm tùy theo nhu cầu làm mát. Một hệ thống như vậy rất kinh tế, chỉ đòi hỏi mức tiêu thụ năng lượng tối thiểu. Ngoài ra trong dự án cũng có hệ thống làm mát đối lưu.

## Nhà hiệu quả năng lượng ở Aqaba, Jordan

Dự án nhà ở tiết kiệm năng lượng ở Aqaba là dự án sinh thái đầu tiên của Jordan. Thiết kế ngôi nhà có diện tích 420 m<sup>2</sup> do kiến trúc sư Florentine Visser thực hiện. Nhà được hoàn thành năm 2008, tại đó không áp dụng các yếu tố kiến trúc Ả Rập truyền thống. Có thể coi ngôi nhà là một ví dụ về ứng dụng hệ thống làm mát chủ động tiết kiệm năng lượng kết hợp với các giải pháp thiết kế nhà thụ động, cụ thể gồm:

*Các yếu tố tạo bóng râm:* Mái che theo phương ngang, các panel di động theo chiều dọc trên các cửa sổ, các lỗ nhỏ ở tường cầu thang phía đông (vừa tránh ánh nắng mặt trời trực tiếp, vừa bảo đảm không khí đi vào bên trong). Xung quanh nhà cũng trồng rất nhiều cây có tán lá dày rộng, đặc biệt sát mặt dựng hướng tây - nơi dễ bị mặt trời buổi chiều thiêu nóng. Các biện pháp trên đây giúp giảm thiểu việc các tường ngoài bị hun nóng, do bề mặt của các mặt dựng trong một khoảng thời gian dài trong ngày luôn được râm mát. Bố cục của tòa nhà nhỏ gọn, giúp giảm thiểu diện tích bề mặt bên ngoài chịu tác động trực tiếp của ánh nắng mặt trời.

*Thông gió thụ động:* Các ô cửa sổ và cửa ra vào được bố trí đối diện nhau để tạo hiệu quả thông gió tối đa. Trong trường hợp cửa ra vào và cửa sổ được đóng lại để đảm bảo riêng tư, việc thông gió được bảo đảm bằng các lỗ nhỏ được tạo ra ở phần phía trên các căn phòng, phía trên cửa sổ và cửa ra vào. Cầu thang trong nhà được thiết kế để có thể thực hiện chức năng của một tháp gió ở mức độ nhất định. Tường cầu thang được tạo các lỗ hở - các lỗ phía trên cao để không khí quá nóng thoát ra khỏi phòng; còn không khí mát mẻ đi vào qua các lỗ ở phía dưới thấp.

*Làm mát thụ động:* Trong nhà, việc làm mát được thực hiện theo hai cách, cách thứ nhất là làm mát bằng bay hơi. Một bồn chứa nước trên mặt đất trước lối vào, đặc biệt được bố trí ở mặt

tiền phía bắc. Gió bắc mát mẻ đi qua lối vào, được làm mát thêm nhờ nước trong bồn trước khi vào nhà.

Cách làm mát thứ hai dựa vào việc truyền nhiệt dư thừa vào đất (đất vốn có nhiệt độ thấp hơn so với không khí). Các kiến trúc sư đã thành công khi khai thác độ dốc của địa hình nơi xây nhà một cách hiệu quả. Thay vì san phẳng mặt đất, họ quyết định phân bề mặt nghiêng thành ba mức dưới dạng ba mảnh đất như nhau theo phương ngang để lắp đặt đường ống trong lòng đất. Các đường ống thu nhận không khí phương bắc mát mẻ, đi qua đất và do đó được làm mát hơn trước khi thâm nhập vào các phòng (nhờ các lỗ được tạo ra ở phần dưới thấp của các tường ngăn).

*Cách nhiệt cho tường và mái nhà:* Khi xây nhà, vật liệu xây dựng địa phương đã được sử dụng tối đa. Tường bê tông rỗng, khoang rỗng được lấp đầy bông khoáng với cát và rơm, bảo đảm việc cách nhiệt hiệu quả. Các cửa sổ được lắp kính hai lớp, giải pháp này làm giảm bức xạ mặt trời từ 83% xuống 69%. Mái nhà được cách nhiệt bằng một lớp cách nhiệt dày. Trên mái có vườn làm tăng quán tính nhiệt của mái, vì đất vốn là một chất cách nhiệt rất hiệu quả. Ngoài ra, thực vật còn tạo thêm bóng mát và bảo vệ mái tránh ánh nắng mặt trời trực tiếp. Các tấm pin mặt trời được lắp đặt trên mái nhà là một phần của hệ thống làm mát chủ động, đồng thời góp phần tạo thêm bóng mát cho mái nhà.

*Hệ thống làm mát chủ động:* Ngoài các biện pháp thiết kế nhà thụ động, trong nhà còn có hệ thống làm mát chủ động, cùng với các biện pháp thụ động làm tăng hiệu quả năng lượng và tính sinh thái của ngôi nhà. Đó là hệ thống làm mát bằng năng lượng mặt trời, sử dụng nước nóng làm nguồn năng lượng để vận hành một thiết bị làm mát, từ đó tạo ra nước mát giúp điều hòa không khí trong các căn phòng. Nước được đun nóng trong các tấm pin mặt trời, sau đó đi vào thiết bị làm mát và khởi động thiết bị để tạo nước lạnh đi vào các thiết bị làm mát các

phòng. Ưu điểm của hệ thống này là vào mùa hè, khi nhu cầu làm mát tăng cao, bức xạ mặt trời luôn sẵn ở mức tối đa để cung cấp nước nóng, đồng thời để khởi động hệ thống làm mát.

### **Trung tâm Sinh viên thuộc trường Đại học Mỹ ở Beirut (Lebanon)**

Trung tâm Sinh viên Charles Hostler tại Đại học Mỹ ở Beirut năm 2009 (một năm sau khi đưa vào sử dụng) được công nhận là một trong 10 công trình sinh thái nhất tại một trong những cuộc thi uy tín về xây dựng bền vững được tổ chức tại Mỹ. Giải thưởng này rất hiếm đối với các nước khu vực Trung Đông.

Dự án do công ty kiến trúc VJAA của Mỹ thực hiện, với tổng diện tích xấp xỉ 32,5 nghìn m<sup>2</sup>. Trung tâm Sinh viên nằm dưới chân một ngọn đồi dốc hướng ra biển Địa Trung Hải.

Dự án được thực hiện trong giai đoạn hậu chiến của cuộc nội chiến Lebanon. Do sự khan hiếm tài nguyên nước và năng lượng, các giải pháp thiết kế của kiến trúc bền vững là vô cùng cần thiết. Điều này xác định xu hướng thiết kế - công trình cần có mức tiêu thụ năng lượng tối thiểu. Để đạt được mục tiêu này, các kiến trúc sư đã quyết định sử dụng chiến lược thiết kế nhà thụ động kết hợp một loạt biện pháp chủ động.

### **Các giải pháp thông gió thụ động được áp dụng trong dự án gồm:**

*Dẫn hướng và định hướng:* Ý tưởng cơ bản của dự án là tạo ra năm khối nhà thẳng hàng; giữa các khối nhà hình thành những hành lang gió tự do hướng về phía bắc về phía biển. Cấu trúc này tạo điều kiện cho gió biển mát mẻ tự do đi qua giữa các tòa nhà, đặc biệt vào các buổi đêm.

*Sân trong.* Cấu trúc thiết kế cho phép các kiến trúc sư bố trí một số sảnh bên trong công trình, và dùng chính các sảnh này để thực hiện khái niệm sân trong tạo bóng mát trong kiến trúc Ả Rập truyền thống. Các khối nhà che cho nhau, bóng râm của khối nhà này che phủ tường của những khối nhà khác và cả sân trong. Để thực hiện ý tưởng này, các kiến trúc

sư đã nghiên cứu kỹ về chế độ tạo bóng râm của các khối nhà và sân trong ở cao độ của Beirut. Họ thấy rõ hình dạng chữ nhật của tòa nhà và vị trí trục dài theo hướng bắc - nam, tức là theo hướng kinh tuyến là ưu việt nhất. Các sân bên trong được mở về phía bắc và phía nam, được che râm mát thêm 40% thời lượng trong mỗi năm.

*Yếu tố tạo bóng râm.* Trong thiết kế có nhiều yếu tố phụ tạo bóng râm làm từ vật liệu địa phương, chẳng hạn như rèm (mành) bằng nhôm bên ngoài để bảo vệ các phòng bên trong tránh ánh nắng mặt trời trực tiếp. Mặt dựng phía bắc được che mát bằng rèm dọc, đồng thời mặt dựng phía nam được bảo vệ bằng cả rèm ngang và rèm dọc.

*Thông gió thụ động.* Nhờ vị trí của công trình và hướng ra biển, gió mát từ biển bảo đảm việc thông gió tự nhiên thường xuyên cho hầu hết các phòng thông qua các khe hở lớn được tạo ra trên mặt dựng phía bắc và phía nam. Để cải thiện việc thông gió, giếng trời trên mái của hồ bơi và phòng thể thao được thiết kế bổ sung.

*Cách nhiệt cho tường.* Các tường ngoài được làm bằng hai lớp đá và bê tông, ở giữa là khe hở đầy không khí.

*Hệ thống làm mát chủ động.* Các mặt dựng phía tây và phía đông được thực hiện bằng những phiến đá lớn, giúp giảm nhẹ việc tường bị nung nóng nhờ quán tính nhiệt của các vật liệu này.

Chính bởi vì một trong những mục tiêu chính của dự án là giảm mức tiêu thụ năng lượng, các kiến trúc sư đã rất nỗ lực tạo ra hệ thống làm mát chủ động cải tiến – làm mát địa nhiệt bức xạ hiệu quả cao. Hệ thống vận hành nhờ máy bơm nhiệt địa nhiệt, bơm nước biển từ dưới sâu nơi nước thường xuyên lạnh. Nước lạnh chảy qua các đường ống vào thiết bị trao đổi nhiệt; và bằng cách đối lưu, thiết bị này sẽ bơm nước lạnh tới các phòng, làm mát cho các căn phòng. Hệ thống này chỉ đòi hỏi lượng điện tối thiểu để vận hành máy bơm.

### Kết luận

Tuy khu vực Trung Đông có di sản kiến trúc phong phú, với những thủ pháp rất thành công trong điều kiện khí hậu địa phương, song các kiến trúc sư hiện đại hầu như đều bỏ qua các giải pháp truyền thống trong các thiết kế hiện đại. Những giải pháp truyền thống có thể cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng và giảm mức tiêu hao năng lượng cho các công trình. Hiện tại, hầu như không có công trình hay dự án nào áp dụng tất cả các nguyên tắc cơ bản của kiến trúc Ả Rập truyền thống (sân trong, tháp gió, mashrabiya...), kết hợp với các giải pháp chung để thiết kế nhà thụ động, các công nghệ năng lượng tái tạo, cũng như các hệ thống làm mát chủ động tiết kiệm nhằm cải thiện hiệu quả năng lượng.

Khuyến nghị mà tác giả muốn đưa ra là cần ứng dụng rộng rãi cả phương pháp kiến trúc truyền thống và giải pháp hiện đại song ít chi phí trong quá trình thiết kế và xây dựng ở Trung

Đông và các khu vực có khí hậu khô nóng gần như quanh năm, nhằm tạo điều kiện tiện nghi cho người dân sinh sống. Việc này cũng sẽ góp phần áp dụng và phổ biến rộng rãi kiến thức về những nguyên tắc cơ bản để thiết kế các tòa nhà hiệu quả năng lượng tại các khu vực này, giảm đáng kể việc sử dụng các hệ thống làm mát chủ động đắt tiền (chẳng hạn điều hòa không khí đắt tiền), giảm mức tiêu thụ năng lượng. Việc này cũng mang ý nghĩa quan trọng đối với kiến trúc nói riêng, bởi sẽ tạo cơ hội phục hồi các giá trị truyền thống của kiến trúc, tích hợp các giá trị truyền thống và hiện đại, trao cơ hội để các giá trị cùng góp mặt trong việc hình thành môi trường kiến trúc của khu vực.

**R.Yusfi**

*Nguồn: Tạp chí Architecture & Modern Information Technologies, tháng 2/2018*

**ND: Lê Minh**

## **Mô hình phân loại rác thải - Kinh nghiệm từ khu vực Mật Vân, thành phố Bắc Kinh, Trung Quốc**

Từ cuối năm 2016, Trung Quốc đã bắt đầu triển khai công tác phân loại rác thải sinh hoạt đô thị trên toàn quốc. Có thể nói, trải qua hơn một năm triển khai thực tiễn, những thành quả mang tính giai đoạn đã thấy được. *Thứ nhất*, đã có 46 thành phố triển khai thực hiện trước tiên, hiện tại tỷ lệ phổ cập phân loại rác thải tại các tiểu khu thuộc 46 thành phố này đã đạt tới 31%, tại một số thành phố lớn như Thượng Hải, Hạ Môn, Thâm Quyển, Ninh Ba, Hàng Châu, Quảng Châu..., tỷ lệ phổ cập triển khai phân loại rác thải sinh hoạt đô thị tại các tiểu khu cư dân đạt trên 70%. *Thứ hai*, các đơn vị trung ương và các đơn vị bộ đội đóng tại thủ đô Bắc Kinh đều đã đi đầu trong việc triển khai phân loại rác thải. *Thứ ba*, Nhà nước Trung Quốc

luôn phối hợp cùng Bộ Giáo dục Trung Quốc triển khai thúc đẩy “giáo dục phân loại rác thải sinh hoạt trong nhà trường”. Bắt đầu từ năm 2019, các đô thị trong toàn quốc sẽ triển khai toàn diện công tác phân loại rác thải.

Có thể nói, việc phân loại rác thải đã nâng cấp tới bình diện chiến lược của quốc gia, mức độ quan tâm và đầu tư của chính quyền các địa phương tại Trung Quốc rất cao, và cũng đã có được những thành tựu nhất định. Tuy nhiên, nhìn một cách tổng thể, hiệu quả thực tế luôn không hoàn toàn như ý. Đối mặt với vấn đề này, khu vực Mật Vân, thành phố Bắc Kinh đã tiến hành thực tiễn trên quy mô lớn, hình thành nên “Mô hình Mật Vân” khi tập trung cơ giới hóa trong phân loại bổ sung từ khâu phân loại rác

thải ban đầu của các cư dân.

### **1. Việc phân loại rác thải không thể chờ đợi**

Bắc Kinh là thành phố đầu tiên trên thế giới đưa ra việc phân loại rác thải. Ngày 12/7/1957, bài viết đầu tiên trên trang nhất của Nhật Báo Bắc Kinh đã đăng tải bài viết “Rác thải cần được thu gom phân loại”, tuy nhiên, việc thu gom phân loại rác thải lúc bấy giờ xuất phát từ ý thức tiết kiệm, vẫn chưa thể coi đó là bảo vệ môi trường. Tài nguyên đất đai của Bắc Kinh hết sức có hạn, cho nên yêu cầu về môi trường rất cao, việc triển khai phân loại rác thải có thể giảm thiểu lượng rác chôn lấp và lượng rác thiêu đốt, giảm thiểu hiệu quả ô nhiễm môi trường thứ cấp. Suy cho cùng, phân loại rác thải vẫn là vấn đề sức tải môi trường. Cùng với sự nâng cao không ngừng trong mức sống của người dân cũng như tiến trình đô thị hóa, hiện tượng rác thải bủa vây đô thị, rác thải bao phủ làng quê ngày càng trở nên nghiêm trọng, việc chôn lấp và thiêu đốt rác thải đều tồn tại ô nhiễm, do đó cần phải thông qua việc phân loại rác thải để giảm số lượng rác thải. Ngoài ra, thông qua phân loại rác thải có thể nâng cao ý thức bảo vệ môi trường của đông đảo người dân, nâng cao tố chất tổng thể của người dân trong toàn đất nước.

Có rất nhiều nguyên nhân khiến đông đảo người dân không có thói quen phân loại rác thải, ví dụ: cơ sở phân loại rác thải tại cộng đồng không hoàn thiện, khái niệm phân loại rác thải chưa rõ ràng, cụ thể những loại rác thải nào có thể thu gom hay không thể thu gom, là rác thải khô hay rác thải ướt? Ngoài ra, việc phân loại rác thải qua nhân công còn thiếu sự đảm bảo về mặt cơ chế, pháp luật, công tác triển khai phân loại rác thải chậm chạp, đầu tư lớn, vẫn chưa phổ cập tới khu vực nông thôn, độ tỉ mỉ trong phân loại vẫn chưa đủ, còn lộn xộn

trong vấn đề tập kết rác thải, khả năng mở rộng của mô hình phân loại rác thải đã hình thành không mạnh, hệ thống bảo vệ môi trường và hệ thống thu gom tái sinh tài nguyên vẫn chưa thực hiện hòa nhập.

Rác thải sau khi phân loại sẽ được tiến hành vận chuyển phân loại và xử lý phân loại. Hiện tại, một số khu vực đã bắt đầu thi hành như vậy, đồng thời cũng đã đưa ra được những quy định chính sách có liên quan và tiến hành xử phạt đối với việc thu gom vận chuyển hỗn độn. Tuy nhiên, nhìn từ tình hình các địa phương trong toàn Trung Quốc cho thấy, thu gom hỗn độn, xử lý hỗn độn rác thải vẫn là một vấn đề khá lớn. Tại các cộng đồng cư dân đô thị, mức độ tham gia phân loại rác thải trong tầng lớp thanh niên trẻ tuổi khá thấp. Thậm chí, những người công nhân làm việc cho công ty chuyên nghiệp về phân loại rác thải hàng ngày luôn thực hiện việc phân loại rác thải tại hiện trường nhưng trong chính ngôi nhà của mình lại chưa thực hiện việc phân loại rác thải một cách cẩn thận. Nhiều ý kiến cho rằng, việc phân loại rác thải tại Trung Quốc cần một khoảng thời gian khá dài để thực hiện, hiện tại chủ yếu là để giảm thiểu áp lực cho cơ sở xử lý rác thải ở khâu cuối và bồi dưỡng thói quen sinh hoạt văn minh của người dân.

Việc phân loại rác thải ở nông thôn lại là vấn đề khó khăn hơn. Cùng với việc thực thi các chiến lược xây dựng nông thôn, công tác chỉnh trang môi trường cư dân nông thôn ngày càng trở nên quan trọng, vấn đề rác thải được coi là điểm khó, điểm quan trọng trong công tác này và đã nhận được sự quan tâm chú ý rất lớn từ cộng đồng, phân loại rác thải cũng đã trở thành vấn đề tiêu điểm. Tuy nhiên, đa số khu vực nông thôn vừa mới được trang bị thùng rác, ngay cả thói quen bỏ rác vào thùng cũng còn chưa được hình thành, việc yêu cầu người dân

phân loại rác thải ngay tại nhà mình, phân riêng rác khô và rác ướt, rác có thể tái chế và rác thải nguy hiểm là những việc thật sự không dễ dàng thực hiện.

“Rác thải là kho báu bị đặt nhầm chỗ” bỗng nhiên trở thành cách nói thời thượng. Cũng có những ý kiến phản đối cách nói này, vì họ cho rằng rác thải chính là thứ làm hao phí nhân lực, tài sản khi xử lý, trong rác thải đương nhiên cũng có những thứ có giá trị tái chế nhưng thông thường đều được những người nhặt rác lấy đi. Nếu nói rác thải là kho báu, các cá nhân và đơn vị sản sinh rác thải sẽ không cần phải nộp phí để xử lý nữa.

Để kích lệ việc thu gom, tái chế rác thải, các địa phương đã đưa ra những mô hình phân loại rác thải mang tính khích lệ ngắn hạn như tích điểm quy đổi từ rác thải, rác thải nhựa đổi trứng gà, rác thải đổi túi đựng rác thải... Cuối cùng tính toán lại, tài chính đầu tư cho phân loại rác thải rất lớn. Rác thải đóng vai trò là phế phẩm sinh hoạt của cư dân, cơ bản là ai sản sinh người đó phụ trách, ai vớt rác người đó chịu trách nhiệm nhưng lại trở thành công trình của chính phủ và chính phủ phải dùng một khoản tài chính lớn để kích lệ việc phân loại.

Nói phân loại rác thải là phải bắt đầu từ một đứa trẻ, cần thông qua giáo dục một đứa trẻ để gây ảnh hưởng tới một gia đình, từ đó dẫn dắt cả một cộng đồng. Điều này đương nhiên là một việc cần bắt tay vào làm ngay chứ không phải đợi tới lúc giáo dục xong một đứa trẻ mới thực hiện việc phân loại rác thải.

## **2. Đưa ra “Mô hình Mật Vân”**

Việc phân loại rác thải thông qua nhân công ở khâu đầu luôn cần đầu tư một lượng lớn thời gian, nhân lực và tài chính, trong một khoảng thời gian ngắn không thể thấy được kết quả, đặc biệt là khi các biện pháp khích lệ đã mất đi. Tất nhiên, việc thúc đẩy phân loại rác thải vẫn cần

được nêu cao và cuối cùng vẫn cần thực hiện toàn diện việc phân loại rác thải thông qua nhân công. Do thời gian dành cho việc phân loại thông qua nhân công khá lâu, cho nên việc bổ sung tiến hành phân loại cơ giới hóa là rất cần thiết, một số nước phát triển cũng làm như vậy.

Nói tới phân loại rác thải, mọi người thường nghĩ tới phân loại qua nhân công. Trên thực tế, tại một số nước phát triển như Mỹ cũng không tiến hành phân loại toàn bộ thông qua nhân công mà để thị trường tiến hành điều tiết, tiến hành phân loại đa dạng hóa. Tại Mỹ, chủ đầu tư có thể không tiến hành phân loại ở khâu đầu, công ty vận chuyển rác thải và chủ đầu tư sẽ tiến hành đàm phán, chủ đầu tư sẽ tiến hành thu phí đối với rác thải chưa phân loại, sau đó sẽ tiến hành phân loại tập trung cơ giới hóa ở khâu cuối. Nước Đức quy định rác thải chưa trải qua phân loại sẽ không được chôn lấp hoặc thiêu đốt. Phân loại cơ giới hóa có thể chủ yếu hướng đến lượng rác thải hỗn hợp như rác thải đường phố tại đô thị, rác thải tại thị trấn và làng quê, các rác thải khác sau phân loại, rác thải không tiến hành phân loại qua nhân công ở khâu đầu..., có thể bù đắp cho việc phân loại chưa đầy đủ thông qua nhân công ở khâu đầu, thực hiện toàn diện việc phân loại rác thải.

Khu vực Mật Vân đã kết hợp các chính sách có liên quan của nhà nước Trung Quốc và thành phố Bắc Kinh để đưa ra và thực thi “Ý kiến chỉ đạo tiến hành phân loại rác thải sinh hoạt khu vực Mật Vân và Kế hoạch hành động xử lý rác thải khu vực Mật Vân (2017 – 2020)”, thông qua đi sâu điều tra nghiên cứu và phân tích đối với việc phân loại rác thải, bước đầu đã hình thành mô hình khích lệ phân loại rác thải từ ban đầu của cư dân đô thị và nông thôn cũng như sự phân loại tập trung cơ giới hóa tại các thị trấn và làng quê. Trong năm 2017, tại 17 thị trấn và làng quê trong toàn khu vực Mật Vân đã

xây dựng 17 trạm phân loại cơ giới hóa rác thải sinh hoạt.

Hiện tại, “Mô hình Mật Vân” đã hình thành mười mấy ví dụ điển hình tiến hành hiệu quả như khu vực Mật Vân Bắc Kinh, Quý Dương Quý Châu, Xích Phong Nội Mông... Hiện tại, việc phân loại cơ giới hóa rác thải sinh hoạt, thông qua các công nghệ như phân loại, tách từ, lựa chọn áp suất gió âm, làm vỡ... đồng thời kết hợp với sự hỗ trợ của nhân công phân loại để tiến hành phân loại tập trung đối với rác thải sinh hoạt, thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt thành chất thải có thể tái chế, hỗn hợp nặng, hỗn hợp nhẹ, chất thải chứa độc, nước thải, các chất có tính trơ... Thông qua thiết bị để tiến hành xử lý phân loại đối với rác thải sinh hoạt, các khâu làm việc trở nên đơn giản, chủ thể trách nhiệm rõ ràng, hiệu suất công việc cao, độ tỉ mỉ trong phân loại cao, tỷ lệ tận dụng tài nguyên hóa cao, có thể giảm tới 40% - 60% rác thải, đồng thời đưa ra lượng rác thải hỗn hợp nhẹ có thể thiêu đốt hoàn toàn, làm giảm áp lực cho cơ sở thiết bị xử lý rác thải sinh hoạt ở khâu cuối.

### 3. Thế nào là “Mô hình Mật Vân”

*Đặc điểm của “Mô hình Mật Vân” trong phân loại cơ giới rác thải như sau:*

- Bổ sung phân loại từ khâu ban đầu: Khâu phân loại ban đầu của các cư dân thường được tiến hành chậm trễ, rác thải hỗn hợp khá nhiều. Thêm vào đó, rác thải trong các thùng rác trên các phố và tuyến đường cũng cơ bản là rác thải hỗn hợp, việc phân loại cơ giới có thể hỗ trợ rất nhiều cho việc phân loại rác thải của cư dân.

- Phân loại toàn quá trình: Rác thải được phân loại đơn giản ở khâu ban đầu, tại khâu lưu thông trung chuyển hoặc tiền xử lý cũng được tiến hành phân loại, thực hiện phân loại trong toàn quá trình.

- Phân loại triệt để: Cho dù rác thải chưa được cư dân phân loại từ khâu ban đầu, thậm

chí chính quyền đô thị không thể quản lý giám sát rác thải hỗn hợp, các thiết bị cơ giới hóa đều có thể tiến hành phân loại, thực hiện chức năng bảo đảm phân loại triệt để.

- Tiến hành phân loại trong quá trình trung chuyển: Khu vực Mật Vân có rất nhiều dự án trạm phân loại rác thải được cải tạo xây dựng hoặc mở rộng xây dựng từ các trạm nén ép và trung chuyển rác thải cho nên việc thực hiện phân loại trong quá trình trung chuyển khá đơn giản.

- Giảm lượng rác thải rõ rệt: Rác thải tại khu vực thị trấn và nông thôn chứa nhiều đất thải, chất hữu cơ nhiều, hiệu quả phân loại cơ giới hóa trong giảm lượng rác thải khá rõ rệt, khu vực Mật Vân đã giảm được khoảng 50% rác thải.

- Tập trung phân loại rồi xử lý: Rác thải hỗn hợp trải qua phân loại tập trung rồi mới có thể tiến hành xử lý tiếp theo, các loại rác thải sau phân loại đã giảm thiểu lượng nước, chất lỏng rò rỉ từ rác thải ít, chất thải có hại, kim loại ... đều được loại bỏ, thành phần chất phân loại đơn giản. Giá trị nhiệt của rác thải hỗn hợp nhẹ gia tăng, sử dụng cho thiêu đốt trực tiếp hoặc tận dụng lần hai; rác thải hỗn hợp nặng được tiến hành ủ phân lên men, dùng để chôn lấp trực tiếp hoặc xanh hóa vườn cây từ đó tránh hoặc giảm thiểu ô nhiễm thứ cấp.

- Vận hành kinh doanh thống nhất: Các thiết bị, công tác vệ sinh môi trường được thực thi thống nhất với việc vận hành kinh doanh, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác quản lý và tiết kiệm chi phí.

- Chính quyền đầu tư, doanh nghiệp vận hành: Các dự án phân loại rác thải tại khu vực Mật Vân đều do Chính quyền đầu tư lựa chọn mua thiết bị và xây dựng nhà xưởng, doanh nghiệp cung cấp nhân viên kỹ thuật, nhân công và tiến hành vận hành kinh doanh thiết bị do chính quyền chi trả.

- Đầu tư ít, chiếm dụng đất nhỏ: Các thiết bị

phân loại đa phần là dạng nhỏ gọn, căn cứ tình hình của địa phương để cung cấp các thiết bị có khả năng xử lý 30 tấn, 60 tấn hay 100 tấn rác thải, diện tích chiếm dụng đất nhỏ, các trạm nén ép và trung chuyển rác thải đều có thể cải tạo xây dựng, mở rộng xây dựng thành các trạm phân loại rác thải. So sánh với đầu tư cho thiết bị và vận hành kinh doanh dành cho phân loại rác thải của cư dân là khá nhỏ, hơn nữa lại thuận tiện cho việc thực thi giám sát.

- Chính quyền cấp thị trấn và cấp khu vực đều hết sức tán thành: Chính quyền cấp thị trấn và cấp khu vực của Mật Vân đều rất coi trọng công tác phân loại rác thải. Năm 2017, đề án trọng điểm trong Hội nghị hiệp thương chính trị nhân dân khu vực Mật Vân là phân loại tại chỗ,

xử lý giảm lượng rác thải sinh hoạt tại khu vực thị trấn và làng quê. Năm 2019, đề án trọng điểm vẫn là lĩnh vực phân loại rác thải. Ủy ban Nông nghiệp khu vực Mật Vân cũng đã đầu tư 10 triệu NDT để tiến hành xây dựng trạm phân loại rác thải.

“Mô hình Mật Vân” là mô hình phân loại rác thải thành thực, phù hợp với tình hình Trung Quốc trong giai đoạn hiện tại, có thể thực thi hiệu quả, có thể sao chép nhân rộng và có thể thấy được hiệu quả thực tế.

**Diệp Xướng Nguyên**

*Nguồn: TC Xây dựng đô thị và nông thôn*

*Trung Quốc, số 9/2019*

**ND: Kim Nhạn**



# DẤU ẤN 30 NĂM TỔNG CÔNG TY PHÁT TRIỂN NHÀ VÀ ĐÔ THỊ BỘ XÂY DỰNG

Hà Nội, ngày 25 tháng 9 năm 2019



*Bộ trưởng Phạm Hồng Hà phát biểu tại buổi Lễ*



*Chủ tịch HĐQT TCty HUD Nguyễn Việt Hùng đọc Diễn văn khai mạc buổi Lễ*